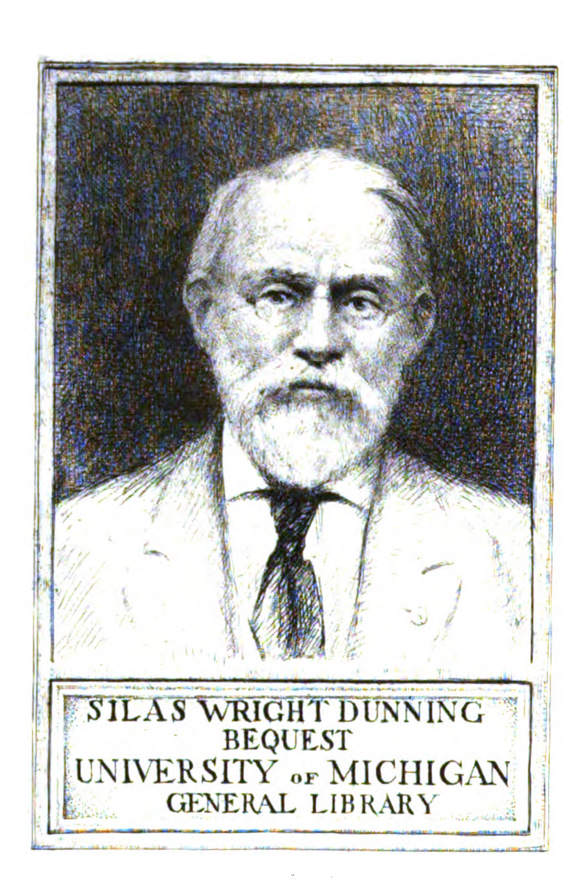




SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY



ANNALES

DE LA

CIÉTÉ D'ÉMULATION

U DÉPARTEMENT DES VOSGES.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DÉPARTEMENT DES VOSGES.

1881

ÉPINAL

EZ M. V. COLLOT, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ
RUE DU BOUDIOU, 13

—

PARIS

AUG. GOIN, LIBRAIRE, RUE DES ÉCOLES, 82.

—

1881

EXTRAITS

DES

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

DE L'ANNÉE 1880.

SÉANCE DU 15 JANVIER 1880.

***Président* : M. Lebrunt.**
***Secrétaire* : M. Colnenne.**

Présents : MM. Adam, Chapellier, Colnenne, Demangeon, Garnier, Gaudel, G. Gley, Graillet, R. Kiener, Lebrunt, Le Moyne, Mottet, Voulot.

M. R. Gley, membre correspondant, assiste à la séance.

MM. Châtel et Cherest se sont excusés, par lettre, de ne pouvoir assister à la séance.

Le procès-verbal de la séance publique du 4 décembre 1879 est lu et adopté sans aucune observation.

Le procès-verbal de la séance ordinaire du 18 décembre est également lu et adopté.

A l'occasion du nouvel an, ont témoigné de leur souvenir pour la Société nos collègues MM. de Grandprey, Puton, ...abache, Rabache, des Godins, Thévenot, de Clinchamps, Renault (de Bulgnéville), docteur Liégey, docteur Chevreuse.

Il est donné lecture du procès-verbal de la séance de la Commission administrative du 11 janvier 1881.

L'*Inventaire du Pape Paul IV* par Mgr Barbier de Montault est renvoyé à la Commission d'histoire et d'archéologie.

Le *Menu des futaies jardinées* est renvoyé à une Commission spéciale composée de MM. Gabé, Colnenne et Gaudel.

La *circulaire de la Société pour l'instruction élémentaire* e renvoyée à la Commission spéciale nommée précédemme et se composant de MM. l'Inspecteur d'Académie, Le Moyn Chapellier et Graillet.

La demarche de M. Simonet auprès de M. Lefebvre ét restée infructueuse malgré les instances de notre collèg la Société déclare accepter la démission de M. Lefebvre.

MM. Lebrunt et Le Moyne sont délégués par la Société pour faire une nouvelle démarche auprès de M. Martin afin de lui faire retirer sa démission.

Correspondance. — M. Benoît, doyen de la Faculté des lettres de Nancy remercie la Société de l'envoi des *Annales* de 1879.

M. le Préfet accuse réception de la délibération prise par la Société, par suite de laquelle le Préfet des Vosges sera dorénavant, de droit, Président d'honneur de la Société. M. le Préfet remercie de ce témoignage de courtoisie.

M. Gauckler, président de la Section vosgienne de la Société de géographie de l'Est, donne avis à la Société qu'une conférence sera faite par M. Sylvin, le dimanche 25 janvier, sous le patronage de cette Société. Il demande si ce jour n'a pas été déjà pris par quelque membre de la Société d'Emulation.

M. Chabert envoie une note sur M. le docteur Thouvenel, intendant des eaux minérales de Contrexéville, lauréat de l'Académie de Metz en 1877. Renvoi à la Commission d'histoire et d'archéologie.

Lettre de M. Thiriat à l'occasion des concours de 1879. Observations relatives à l'Association fromagère vosgienne. — Renvoi à la Commission d'agriculture.

M. le docteur Chevreuse envoie de nouveaux spécimens de matières colorantes extraites de diverses plantes par voie de décoction, et fait connaître à la Société des expériences dirigées dans le même sens par M. le docteur Cosserat.

M. le colonel de Boureulle envoie en communication, pour être soumis à la Société, des programmes de diverses excursions botaniques et archéologiques en Algérie, par

M. Duranda, avec photographies, détails de voyages, etc. La Société décide que des remercîments seront adressés à M. de Boureulle pour la communication du dossier que les membres ont examiné en séance avec le plus grand intérêt.

M. de Boureulle demande à être inscrit à l'ordre du jour de la séance de février pour une lecture : *Voyages sur les côtes de Bretagne.* Remercîments et avis que la Société entendra avec plaisir à sa prochaine séance ordinaire la lecture que M. de Boureulle veut bien lui promettre.

Ouvrages offerts à la Société.

L'Agriculture et la liberté commerciale, par M. E. Raoul Duval. Renvoi à la Commission d'agriculture.

Note de M. Demangeon : *La pression atmosphérique et la température à Epinal, en décembre* 1879.

Courbes barométriques et thermométriques en novembre et en décembre 1879. Renvoi à la Commission scientifique.

Présentations. — M. Lucien Krantz, fabricant de papiers à Docelles, est présenté par MM. Claudel et Cherest ; M. le docteur Cosserat, médecin à Padoux, par MM. Le Moyne et Chapellier. Renvoi à la Commission d'admission.

Elections. — M. Muel, inspecteur des forêts, est élu à l'unanimité membre de la Société.

M. Gley, président de la Commission d'admission, présente un rapport très favorable sur les candidatures de MM. Mathieu-Leclerc, Ganier, Chevreux, Dietz et de Braux, et expose les titres de chacun des candidats. Acte est donné à la Commission et il est renvoyé à la prochaine séance pour vote obligatoire.

M. Le Moyne rend compte de la gestion financière pour l'exercice 1879. Les comptes sont approuvés et des remercîments votés à M. Le Moyne rapporteur et à M. Chapellier, trésorier.

Budget de 1880.

M. Lebrunt propose d'établir le budget de 1880 sur les

mêmes bases que ceux de 1878 et de 1879, dont l'expérience a constaté la valeur. Cette proposition est adoptée.

M. Lebrunt saisit cette occasion pour proposer à la Société de voter des remercîments à M. Le Moyne, président sortant, pour sa bonne gestion et le dévouement que pendant deux ans il n'a cessé de porter aux intérêts de la Société. Adopté à l'unanimité.

M. Le Moyne remercie de ce témoignage de flatteuse sympathie.

M. Lebrunt propose de renvoyer à la Commission d'agriculture les différents rapports adressés à la Société sur les champs d'expériences des engrais Ville et d'adjoindre M. Le Moyne à cette commission. Adopté.

M. Le Président donne connaissance d'un projet de circulaire relative au Concours d'irrigation et au Concours régional, à adresser à tous les membres de la Société résidant dans le département, aux membres du Conseil général et des conseils d'arrondissements, aux comices, aux journaux et aux lauréats agricoles des dernières années. Ces circulaires sont adoptées.

M. Lebrunt propose de signaler M. Sidre à la Société protectrice des animaux. M. Sidre, instituteur à Bonnefontaine (le Tholy), a eu l'idée d'afficher dans son école un tableau où sont inscrits les noms des enfants qui détruisent les nids d'oiseaux. Adopté.

M. Demangeon donne lecture de son travail sur l'histoire des baromètres. Renvoi à la Commission scientifique pour examiner s'il y a lieu à insertion dans les *Annales*.

Il est procédé à la constitution des Commissions annuelles par bulletins de vote.

Les Commissions sont ainsi formées :

Commission d'agriculture. — MM. Chapellier, Colnenne, Defranoux, Gabé, Gaudel, Lapicque, Muel.

Commission d'histoire et d'archéologie. — MM. Chapellier, Gley, Defranoux, Graillet, Mottet, Tanant, Voulot.



Commission littéraire et artistique. — MM. Châtel, Colnenne, Defranoux, Garnier, Haillant, Graillet, Le Moyne.

Commission scientifique et industrielle. — MM. Adam, Bippert, Cahen, Châtel, Kiener père, Kiener fils, Le Moyne.

Commission d'admission. — MM. Adam, Demangeon, Garnier, Gaudel, Gley, Mottet, Tanant.

Rien n'étant plus à l'ordre du jour, la séance est levée.

SÉANCE ORDINAIRE DU 19 FÉVRIER 1880.

***Président d'honneur* : M. le Préfet.**
***Président* : M. Lebrunt.**
***Secrétaire* : M. Cherest.**

Présents : MM. Adam, Bœgner, Chapellier, Chatel, Cherest, Defranoux, Garnier, Gley, Haillant, Kintzel, Lebrunt, Le Moyne, Mottet, Muel, Voulot.

M. le colonel de Bourbulle assiste à la séance.

M. Gabé s'est fait excuser.

En ouvrant la séance, M. le Président se fait l'interprète des sentiments de la Société tout entière en adressant les félicitations les plus sincères et les plus empressées à M. Bœgner, préfet des Vosges et membre de la Société, pour la haute distinction honorifique dont il vient d'être l'objet de la part du Ministre de l'Intérieur.

La Société est heureuse de voir ainsi récompensés par la décoration de la Légion d'honneur le mérite et le dévouement à la chose publique du premier magistrat du département.

M. le Préfet remercie la Société de cette nouvelle preuve de sympathie.

Des applaudissements unanimes répondent aux paroles bien senties de M. le Préfet.

Le Secrétaire perpétuel donne lecture du procès-verbal de la séance du 15 janvier 1880. Adopté.

Correspondance. — Il est donné connaissance de la correspondance, dépouillée déjà en Commission administrative, dans la séance du 15 février.

La démission de M. Martin est définitivement acceptée, malgré les regrets de la Société; celle de M. Defranoux, comme membre des commissions de 1880 est également acceptée avec regret.

Les ouvrages de M. Liégey sont déposés aux archives. Ceux de MM. F. des Robert et Lescuyer renvoyés à la Commission d'admission, à l'appui de leurs candidatures.

M. Chevreuse est invité à accompagner sa carte pour les réunions de la Sorbonne d'une courte notice explicative.

MM. A. Gley, membre correspondant, et Cherest sont nommés délégués de la Société aux réunions des Sociétés savantes à la Sorbonne.

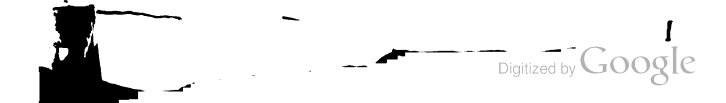
L'échange des *Annales* avec les publications des archives de la Saintonge et de l'Aunis est décidé.

La démission de M. Mansuy, vétérinaire à Remiremont est définitivement acceptée, malgré les regrets de la Société.

Présentations. Sont présentés comme membres de la Société: M. Lescuyer, auteur de plusieurs ouvrages sur les oiseaux, par MM. Lebrunt et Gley; M. des Robert, membre correspondant de l'Académie de Metz, par MM. Lebrunt et Cherest.

Elections. — Il est procédé, par vote secret, à l'élection des candidats sur lesquels s'est prononcée favorablement la Commission d'admission, en la séance du 15 janvier. MM. Mathieu-Leclerc, Ganier et Chevreux sont élus membres titulaires. MM. Dietz et de Braux sont élus membres correspondants.

Il est procédé au vote de membres des commissions annuelles devenues incomplètes par suite de la démission de M. Defranoux. M. Mathieu Leclerc est nommé membre de la Commission d'agriculture. M. Chevreux est nommé membre de la Commission d'histoire et d'archéologie.



M. Ganier est nommé membre de la Commission littéraire et artistique.

L'élection d'un bibliothécaire-archiviste-adjoint est ajournée à la séance de mars.

Rapports des commissions. — La Commission d'admission, par l'organe de son président, fait un rapport très favorable sur les candidatures de M. Lucien Krantz et de M. le docteur Cosserat. Le vote est ajourné à la prochaine séance.

Au nom de la Commission spéciale pour l'instruction élémentaire, M. Lebrunt donne lecture des propositions qui lui ont été transmises pour récompenser des personnes laïques qui se sont le plus dévouées à la cause de l'instruction élémentaire. Figure en première ligne, M. Georgel, âgé de 63 ans, chevalier de la Légion d'honneur, officier d'académie, conseiller général pendant 18 ans, délégué cantonal depuis 1850. M. Georgel a rendu les plus grands services dans le canton de Corcieux; il entretient depuis de longues années une école mixte dans la section d'Ivoux, commune de La Chapelle-devant-Bruyères, le traitement de l'institutrice est de 600 fr., et chaque année M. Georgel donne en prix des livres, pour une somme de 120 fr., aux lauréats du certificat d'études.

En raison de ces services exceptionnels, la Commission demande une récompense exceptionnelle, une médaille d'argent, bien que la Société pour l'instruction élémentaire n'accorde généralement cette récompense qu'à ceux qui ont obtenu d'abord la médaille de bronze et des mentions honorables.

La Société approuve les propositions de la Commission. Ces propositions seront transmises à M. le Président de la Société pour l'instruction élémentaire.

Lecture. La parole est donnée à M. le colonel de Boureulle. Comme d'habitude, M. de Boureulle nous fait faire un voyage très-intéressant, nous décrivant et nous montrant à la fois, au moyen de vues photographiques, les monuments les plus remarquables, les costumes et les types du pays où il nous emmène en sa très agréable compagnie. C'est



la Bretagne qu'il nous fait visiter pour la troisième fois, et c'est dans le Finistère, à Morlaix en particulier, que nous le suivons aujourd'hui avec une véritable satisfaction.

Aussi des remercîments sont-ils adressés à M. le colonel de Boureulle, pour la manière pittoresque et pleine de charme dont il nous fait profiter de ses bons souvenirs et de ses judicieuses observations.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

SÉANCE EXTRAORDINAIRE DU 26 FÉVRIER 1880.

***Président* : M. Lebrunt.**
***Secrétaire* : M. Cherest.**

Présents : MM. Adam, Chapellier, Chatel, Cherest, Defranoux, Demangeon, G. Gley, Kintzel, Lebrunt, Mathieu, Mottet, Tanant, Voulot.

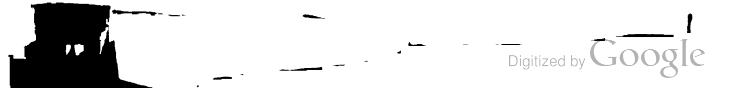
Se sont excusés par lettres MM. Chevreux, Garnier et Ganier.

Correspondance. MM. Chevreux, Ganier et Mathieu adressent à la Société leurs remercîments, en promettant leur collaboration aux travaux de la Société.

M. le commandant Martin accuse réception de la lettre qui lui notifiait que sa démission avait été acceptée à regret par la Société : M. Martin restera attaché à la Société par de bons souvenirs et ne sera jamais indifférent à ses succès.

Notre collègue M. Merlin, fait hommage à la Société d'un exemplaire de l'*Annuaire de l'Instruction publique des Vosges,* pour 1880. Des remercîments sont votés à M. Merlin et *l'Annuaire* renvoyé à M. Gley.

La Société philomatique de Saint-Dié invite la Société à se faire représenter à sa séance solennelle de dimanche



prochain, 29 février. M. Tanant est nommé délégué de la Société.

M. Daguin, membre de nombreuses sociétés littéraires et scientifiques offre à la Société plusieurs ouvrages ou brochures qui se rapportent aux Vosges. La Société accepte avec reconnaissance et vote par avance des remercîments à M. Daguin.

La Société départementale d'agriculture du Doubs adresse une instruction populaire sur le phylloxera. Dépôt aux archives.

Elections. — Conformément aux conclusions de la Commission d'admission : M. L. Krantz et M. le docteur Cosserat sont élus membres associés de la Société.

Rapports des commissions. — Au nom de la Commission d'admission, M. Gley présente un rapport très favorable sur les candidatures de MM. Lescuyer et F. des Robert. L'élection est remise à la séance prochaine, le nombre des membres présents étant insuffisant pour procéder immédiatement au vote.

M. Lebrunt donne lecture d'un rapport élaboré en Commission d'agriculture sur les champs d'expériences des engrais chimiques en 1879. La Commission est d'avis que de nouvelles expériences soient entreprises en 1880 et propose un questionnaire qui devrait servir de base pour les rapports des expérimentateurs, de manière à ce que les résultats puissent être plus facilement comparés. Elle propose l'impression du rapport et décide qu'un exemplaire sera adressé à chacun des souscripteurs et expérimentateurs. La Société adopte les conclusions de la Commission d'agriculture.

Lecture. — M. Voulot donne lecture d'un travail sur la colonne de Portieux. Ce travail doit être adressé au Comité des travaux historiques des sociétés savantes, pour les prochaines réunions de la Sorbonne.

La Société décide l'envoi de ce travail au ministère de l'Instruction publique, sans toutefois assumer aucune responsabilité pour les diverses assertions émises par l'auteur.

La séance est levée.

SÉANCE DU 18 MARS 1880

***Président* : M. Lebrunt.**
***Secrétaire* : M. Cherest.**

Présents : MM. Chapellier, Chatel, Cherest, Defranoux, Demangeon, Ganier, G. Gley, Lebrunt, Le Moyne, Mottet, Muel, Voulot,

MM. Chevreux et Gabé se sont fait excuser.

Le procès-verbal de la séance du 26 février est lu et adopté sans aucune observation.

Correspondance. — M. le docteur Chevreuse signale M. Grallet, propriétaire à Vincey comme s'étant occupé de travaux d'irrigation, de drainage et de nivellement d'une haute importance. Répondu par M. le Président.

M. le docteur Chevreuse envoie une nouvelle carte de couleurs naturelles qu'il considère comme devant être des plus solides.

Notre collègue, M. Piroux. directeur de l'Institution des sourds-muets de Nancy, donne un témoignage de bonne confraternité en envoyant sa photographie pour l'album de la Société.

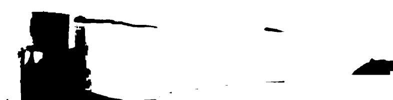
M. Lucien Krantz remercie la Société de l'avoir admis au nombre de ses membres associés.

M. le pasteur Dietz, récemment nommé membre correspondant, adresse aussi ses remercîments. Il envoie sa photographie avec sa notice biogragraphique

M. des Godins de Souhesmes, membre correspondant, envoie le prospectus de son ouvrage : *Mariage considéré au point de vue de la famille.*

Lettre de M. Thiriat relative à l'industrie fromagère. Renvoi à la Commission d'agriculture.

Communication. — M. de Boureulle envoie une brochure





intitulée *Souvenirs lorrains et champenois du Moyen-Age*. Remercîments et dépôt à la bibliothèque.

Est adressée à la Société une brochure sur *l'Agriculture et la liberté commerciale*, par M. Raoul Duval.

M. Voulot dépose sur le bureau une brochure de M. A. Benoît : *Les temps anciens en Alsace-Lorraine*. Remercîments et dépôt à la bibliothèque.

Présentation. — M. Daguin, membre de plusieurs sociétés savantes, auteur d'ouvrages sur la Haute-Marne, est présenté comme membre correspondant de la Société par M. Lebrunt et Cherest. Les ouvrages de M. Daguin sur Nogent sont renvoyés à la Commission d'admission à l'appui de la candidature de M. Daguin.

Elections. — MM. Lescuyer et F. Des Robert sont élus à l'unanimité membres correspondants de la Société.

Rapports des commissions. — La Commission d'agriculture propose par l'organe de M. Muel, quelques modifications pour le programme des prix affectés cette année à l'arrondissement de Mirecourt : rétablir le prix Castel qui est donné chaque année paire ; supprimer la prime spéciale pour la fabrication des fromages.

La Société décide de porter simplement au programme, après apiculture : fabrication des fromages.

La Société accepte l'offre de M. George, vice-président du Comice agricole de Mirecourt, de mettre un des membres du Comice à la disposition de la commission voyageuse pour les visites de l'arrondissement de Mirecourt.

La Société approuve la proposition de la Commission d'agriculture d'écrire à M. le Directeur de l'école de Champvaux (Jura) pour savoir : 1° si l'on fait dans les montagnes du Jura d'autres sortes de fromage que le Gruyère : 2° s'il est possible de faire suivre les cours de cette école par un habitant des Vosges qui serait choisi ultérieurement et délégué par la Société d'Emulation ; 3° à quelle condition pourrait se faire cette participation à l'enseignement de l'école ; 4° si un professeur de l'école de Champvaux ou un de ses anciens

élèves consentirait à venir étudier la fabrication des fromages dans les Vosges et éclairer la Société sur les moyens à adopter pour l'amélioration des procédés en usage; 5° sous quelles conditions cette mission pourrait être accomplie.

La Société adopte le questionnaire sur les engrais chimiques à adresser aux personnes qui vont entreprendre de nouvelles expériences.

La Commission d'histoire et d'archéologie émet un avis favorable à l'insertion aux *Annales* du travail de M. le docteur Fournier : *Rambervillers au XVIe siècle*. Renvoi à la Commission administrative pour l'insertion.

Aucune modification n'est proposée par la Commission d'histoire et d'archéologie au programme des concours.

Au nom de la Commission littéraire, M. Le Moyne lit son rapport sur *l'Origine des langues romanes* par M. Le Cler et conclut à l'insertion de ce travail aux *Annales*. La Société décide le renvoi à la Commission administrative pour l'insertion.

La Commission artistique propose la suppression de la musique au programme des concours. Après discussion, la Société décide de remplacer le mot musique par *Musique exécutée*.

La Commission scientifique et industrielle propose de déposer aux archives le catalogue des hémyptères homoptères de l'Alsace et de la Lorraine par MM. Reiber et Puton. Adopté.

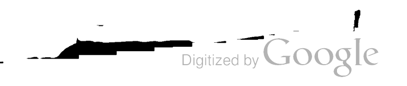
Elle propose que l'affiche des concours soit d'un plus grand format, triple de celle de 1879 et que les caractères employés soient beaucoup plus gros. Adopté.

La séance est levée à 4 heures et 1/2.

SÉANCE DU 15 AVRIL 1880.

Président d'honneur : **M. le Préfet.**
Président : **M. Lebrunt.**
Secrétaire : **M. Colnenne.**

Présents : MM. ADAM, BŒGNER, CHAPELLIER, CHEVREUX,



Colnenne, Demangeon, Garnier, G. Gley, Haillant, Lapicque, Lebrunt, Mathieu, Muel, Voulot.

Se sont fait excuser MM. Cherest, Gabé, Gaudel et Le Moyne.

Le secrétaire-adjoint donne lecture du procès verbal de la séance du 18 mars 1880. Adopté sans observation.

Correspondance. — M. le docteur Cosserat remercie la Société de son admission comme membre associé et promet une active collaboration.

M F. Des Robert remercie également et envoie sa notice biographique.

M. Lescuyer adresse aussi ses remercîments, envoie sa photographie et les titres de ses travaux sur les oiseaux.

M. A. Gley, délégué par la Société aux réunions des sociétés savantes de la Sorbonne, promet un compte rendu de ses impressions.

M. le Ministre de l'agriculture et du commerce invite la Société à se faire représenter au Concours régional agricole de Bar-le-Duc. M. Lapicque accepte la délégation de la Société. Donné avis à M. le Ministre de l'agriculture et envoyé le programme du Concours à M. Lapicque.

M. le docteur Mougeot transmet une notice nécrologique sur M. le professeur Schimper, l'un des fondateurs des galeries d'histoire naturelle du musée d'Epinal. Renvoi à M. Voulot.

M. le docteur Bousson, directeur de l'école de fromagerie de Champvaux, répond aux renseignements qui lui ont été demandés. Renvoi à la Commission d'agriculture pour examen et proposition.

M. Grallet, de Vincey, demande à prendre part au Concours d'irrigation. Renvoi à la Commission d'agriculture.

Circulaire de la Société centrale d'horticulture de France : Enquête sur les effets produits par le froid pendant l'hiver 1879-1880. Renvoi à la Commission d'agriculture, avec prière de s'adjoindre M. Demangeon, pour répondre à différents points du questionnaire.



M. Voulot donne avis, en sa qualité de délégué de la Société aux fouilles de Portieux que tous les éléments de la colonne, retrouvés dans la Moselle, sont réunis au jardin du Musée des Vosges. Acte est donné de la communication de M. Voulot et la Société décide que ces objets seront déposés au Musée.

M. Duroselle adresse une étude sur un nouveau projet de crédit agricole. Renvoi à la Commission d'agriculture.

Les observations météorologiques de M. Demangeon en mars 1889 sont renvoyées à la Commission scientifique.

Présentation. — M. le comte Maurice de Pange, littérateur à Fontainebleau, auteur d'un manuscrit sur l'histoire généalogique de la maison lorraine de Salm-Salm est présenté par MM. Chapellier et Gley. Renvoi à la Commission d'admission avec prière de s'adjoindre M. Chapellier.

Rapports des commissions. — La Commission d'admission par l'organe de M. Gley présente un rapport favorable sur la présentation de M. Daguin. Le vote est renvoyé à la prochaine séance.

Au nom de la Commission d'agriculture, M. Muel donne lecture du procès-verbal de la réunion du 31 mars :

1° Avis favorable pour l'impression aux *Annales* de 1880 du rapport de M. Figarol sur l'usage des engrais chimiques de M. G. Ville. La Société décide l'insertion.

2° Avis favorable pour demander au Ministre de l'agriculture et du commerce les cartes agronomiques publiées dans différents départements : Eure, Calvados, Ardennes, Vienne et Seine-et-Marne Approuvé.

Au Concours régional agricole qui aura lieu à Épinal en 1881, la petite race vosgienne, l'industrie laitière et particulièrement la fabrication des fromages doivent être l'objet de récompenses spéciales. Comme au Concours régional de Bar-le-Duc il doit être présenté des observations pour le Concours de 1881, M. Lapicque est invité à exprimer les vœux de la Société.

M. Voulot fait savoir que la Société de l'Eure demande

l'échange des publications. M. Lebrunt répond que deux sociétés du département de l'Eure sont au nombre des sociétés correspondantes et qu'il leur a été envoyé les *Annales* de chaque année.

Proposition. — M. le Président de la Société soumet à son examen la proposition suivante :

La Société compte-t-elle prendre une part quelconque au Concours régional qui aura lieu à Epinal en 1881 ? Que peut-elle faire à cette occasion en dehors du concours régional ? conférences, expositions, etc. Cette proposition est renvoyée aux diverses commissions pour examen et propositions.

Lectures. — M. Gley lit son rapport sur le 19e volume de l'*Annuaire de l'Instruction publique*, par M. Merlin. M. Gley fait ressortir l'intérêt que présente ce volume au point de vue de la situation de l'enseignement dans les Vosges et conclut en remerciant notre collègue pour son intéressant et consciencieux travail. La Société décide que communication du rapport sera donnée à M. Merlin.

M. Lebrunt donne lecture d'un travail inséré au *Bulletin de la Société industrielle d'Elbeuf*, sur les appareils avertisseurs en cas d'incendie par M. Demeule, et d'une note sur la plantation des arbres et de la pomme de terrè par M. Calloigne, extraite du *Bulletin de la Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer*. Des remercîments sont adressés à M. Lebrunt pour ses intéressantes communications.

La séance est levée.

SÉANCE DU 20 MAI 1880.

Président : M. Le Moyne, vice-président.
Secrétaire : M. Châtel.

Présents : MM. Adam, Chapellier, Chatel, Defranoux, Ganier, G. Gley, Kintzel, Le Moyne, Tanant, Voulot.

MM. Lebrunt, Cherest, Demangeon et Gabé s'excusent, par lettre, de ne pouvoir assister à la réunion de ce jour.

Le procès-verbal de la séance du 15 avril est adopté.

M. le Président donne lecture de la *Correspondance*.

M. Jules Petin, secrétaire de l'Association fromagère vosgienne regrette de ne pouvoir s'associer par une exposition des produits de la Société fromagère, au Concours régional de 1881.

M. Perrin, membre de la même association, fournit des renseignements sur la question. Ces lettres sont renvoyées à l'examen de la Commission d'agriculture.

M. Thévenot, membre correspondant adresse à la Société une notice sur l'instruction primaire dans le département de l'Aube. Des remercîments sont votés à l'auteur.

Notre collègue M. Cahen, ingénieur des ponts et chaussées, adresse un travail sur le Pont des Fées, près de Fontenoy. Renvoi à la Commission d'archéologie.

M. Daguin envoie une note sur les évêques de Langres. Renvoi à la Commission d'histoire.

M. Trompette, de Châtel, membre correspondant, envoie sa notice biographique à insérer à l'album.

M. le comte chevalier Lubawsky, littérateur russe, membre de beaucoup de Société savantes, demande à être reçu membre correspondant de la Société d'Emulation. Il envoie son portrait couvert de décorations. L'assemblée est d'avis qu'il soit donné connaissance à M. Lubawski des conditions exigées pour faire partie de la Société.

Elections. — Il est procédé au scrutin pour l'élection de M. Daguin, auteur de plusieurs brochures d'un véritable mérite. M. Daguin est à l'unanimité élu membre correspondant.

Rapports des Commissions. — La Commission d'admission présente son rapport favorable sur la candidature de M. le comte Maurice de Pange, littérateur à Fontainebleau. Le vote est ajourné à la prochaine séance, vu le nombre insuffisant des membres présents.

La Commission d'archéologie propose l'insertion aux *Annales* : 1° du compte rendu de la discussion à la réunion des Sociétés savantes, à la Sorbonne, au sujet du travail de M. Voulot : *Solimariaca est bien à Soulosse et Mosa n'est pas au Moulin rouge*; 2° du compte rendu de la discussion, par M. Chabouillet et 3° d'une courte réponse de M. Voulot.

M. Chapellier donne lecture du procès-verbal de la séance du 22 avril 1880, de la Commission d'agriculture.

Il est décidé que le questionnaire de la Société centrale d'horticulture de France, relativement aux dégâts causés par le froid de l'hiver 1879-1880, sera tiré à 300 exemplaires pour être adressé aux membres de la Société, à une cinquantaine d'instituteurs et aux membres de la Société d'horticulture d'Epinal, avec prière à chacun de faire connaître ses observations.

Des remercîments sont votés à M. Duroselle pour sa communication d'un projet de crédit agricole. Le morcellement de la propriété foncière, les habitudes invétérées des populations rurales relativement aux emprunts, etc., font penser à la Société que l'institution dont il s'agit réussirait difficilement dans les Vosges.

Des remercîments sont votés à M. Bousson pour ses renseignements sur l'école de fromagerie dont il est directeur à Vaux-sur-Poligny. M. Lapicque accepte la mission d'aller visiter l'école de fromagerie.

M. Defrance, cultivateur à Langley, près Charmes, accepte l'offre qui lui est faite d'être adjoint à la Commission voyageuse qui devra examiner cette année les travaux agricoles dans l'arrondissement de Mirecourt.

La Commission littéraire et artistique propose des remercîments à M. Anquetil, inspecteur honoraire de l'Académie de Paris, pour sa traduction en vers de la satire XIV de Juvenal. Adopté.

La même Commission propose la formation d'une commission spéciale devant s'occuper des voies et moyens à employer pour organiser à Epinal une exposition artis-

tique lors du Concours régional de 1881. Sont nommés membres de cette Commission : MM. Adam, Châtel, Colnenne, Ganier, Gley, Tanant et Voulot.

Dans sa séance du 29 avril 1880, la Commission scientifique et industrielle s'est occupée spécialement des observations météorologiques de M. Demangeon et demande qu'une place soit réservée aux *Annales* pour le résumé de ces observations, auquel il serait adjoint 1° un tableau général des températures minima observées à Epinal depuis 30 ans et 2° une carte du département indiquant pour diverses localités les températures minima observées pendant l'hiver 1879-1880. Adopté.

M. Le Moyne lit un rapport sur le travail de M. Demangeon, *Influence des lunaisons sur la nébulosité et les vents* et conclut à l'insertion aux *Annales*.

M. Le Moyne lit également un rapport sur les travaux de M. Dietz, pasteur à Rothau : *Essai sur le climat de Bischwiller et Observations météorologiques de mars* 1878 *à février* 1879. M. Le Moyne regrette que ces observations ne nous soient pas parvenues plus tôt et demande que M. Dietz soit invité à envoyer les observations de mars 1879 à mars 1880. Des remercîments sont aussi proposés en faveur de M. Dietz. Adopté.

Lectures. — M. Voulot donne lecture d'une *Notice nécrologique sur M. Schimper,* naturaliste, directeur du musée de Strasbourg, l'un des fondateurs du musée départemental des Vosges. Cette lecture est écoutée avec le plus vif intérêt et des remercîments sont adressés à M. Voulot. L'assemblée décide l'insertion de cette notice aux *Annales* de 1880.

Notre collègue M. Papier, vice-président de l'Académie d'Hippone a adressé dernièrement à la Société deux brochures : 1° *Histoire d'un soulèvement kabyle en* 1804 ; 2° *Episode de cette insurrection.* M. Lebrunt a fait un intéressant rapport sur ces deux ouvrages, il en est donné lecture à la Société qui, conformément aux conclusions, vote des remercîments à M. Papier.

M. Gley lit une note sur un travail de M. Duponchel, membre de la société languedocienne de géographie, sur *L'avenir du chemin de fer du Soudan*. M. Gley prie la Société de décider qu'il sera donné avis à la Société languedocienne de géographie qu'il lui a été rendu compte du travail de M. Duponchel. Adopté.

M. Voulot donne lecture d'un article sur M. Lescuyer, publié par *la Revue des Sociétes savantes*.

La séance est levée à 4 heures.

SÉANCE DU 17 JUIN 1880.

Président : **M. Le Moyne.**
Secrétaire : **M. Cherest.**

Présents : MM. Adam, Chapellier, Chatel, Cherest, Defranoux, Gabé, Gley, Le Moyne, Mottet, Muel, Voulot,

M. Cabasse, pharmacien à Raon-l'Etape, membre associé, assiste à la séance.

MM. Lebrunt et Demangeon s'excusent de ne pouvoir assister à la réunion.

Il est donné lecture du procès-verbal de la séance du 20 mai 1880 par le Secrétaire perpétuel.

Sur la demande de M. le maire de Neufchâteau, et considérant que la bibliothèque de la ville de Neufchâteau a reçu les *Annales* pendant un certain nombre d'années, la Société décide que les *Annales* de 1878 et de 1879 seront adressées à la bibliothèque de Neufchâteau et que cette bibliothèque sera dorénavant inscrite parmi celles qui reçoivent les *Annales*.

Il est donné lecture du procès-verbal de la réunion de la Commission administrative, du 13 juin 1880. Suivant les

propositions de cette Commission, la Société décide : 1° Que la carte agronomique de l'arrondissement de Réthel, envoyée par le Ministère de l'agriculture et du commerce, sera collée sur toile; — 2° Que la proposition de M. Lebrunt ayant pour objet de modifier le règlement, sera soumise à la Société. Celle-ci, sur la demande du Président procède au scrutin secret, à la nomination de la Commission spéciale chargée de l'examen des modifications proposées. MM. Mottet, Le Moyne, Gley, Chapellier, Adam, sont élus membres de cette Commission; — 3° Que les travaux relatifs à Soulosse, de M. Voulot, de M. Chabouillet, ainsi que la réponse de M. Voulot, seront insérées aux *Annales* avec une photogravure reproduisant l'inscription principale; — 4° Que les fac simile de quelques signatures reproduites dans le travail de M. Fournier, *Rambervillers au XVI*e siècle, seront aussi insérés aux *Annales*; — 5° Que les travaux de MM. Cahen et Voulot sur le Pont des Fées figureront aux *Annales* de 1880; — 6° Qu'il sera tiré 300 exemplaires de la circulaire et du questionnaire sur les dégâts occasionnés par le froid de l'hiver 1879-1880.

Correspondance. M. le Président donne connaissance de la correspondance.

M. Daguin remercie la Société de l'avoir nommé membre correspondant.

Le Conseil général alloue une somme de 1,800 fr. à la Société. Remercîments.

M. A. Benoit, membre correspondant, adresse un travail contenant une lettre du curé Maudru, 1791. Renvoi à la Commission d'histoire.

M. le docteur Chevreuse sollicite de nouveau la Société pour examiner ses peintures avec couleurs végétales et les aquarelles de M. le docteur Cosserat. La Commission artistique est invitée à déléguer un de ses membres pour voir les dessins de M. Cosserat et les couleurs de M. Chevreuse. Renvoi de la lettre de M. Chevreuse à la Commission artistique.

M. Barbier, secrétaire général de la Société de géographie

de l'Est adresse à la Société un exemplaire de sa carte d'Afrique. Remercîments.

M. Burger adresse, en souvenir de ses années passées comme garde général des forêts dans les Vosges, une *Notice sur la culture de la pomme de terre d'Amérique* (early rose), et y joint trois échantillons de tubercules. La brochure est renvoyée à la Commission d'agriculture et les tubercules ont été plantés par M. Lebrunt dans son jardin.

La Société de tir d'Epinal convie la Société à la distribution des récompenses qui aura lieu le 12 juillet. Il en est donné acte à M. Châtel, président du tir.

M. Dietz, pasteur à Rothau, membre correspondant, adresse une brochure intitulée *Assurance bovine au Ban-de-la-Roche*. Renvoi à la Commission d'agriculture.

Election. — M. le comte Maurice de Pange, historiographe à Paris, est élu membre correspondant de la Société, à l'unanimité.

Présentation. — M. Léon Germain, archiviste-adjoint de la Société d'archéologie lorraine, auteur de plusieurs publications historiques sur la Lorraine, à Nancy, est présenté comme membre correspondant par MM. Chapellier et Mottet. Le travail de M. L. Germain « *Jean de Bourgogne et Pierre de Genève, comtes de Vaudémont* » est présenté à l'appui de sa candidature. Renvoi à la Commission d'admission.

Commissions. — La Commission d'archéologie propose que des remercîments soient adressés à M. Maxe-Werly pour son travail sur les monnaies de Remiremont et de Saint-Dié. M. Voulot demande que l'ouvrage de M. Maxe-Werly soit admis au concours de 1880.

La Commission propose également des remercîments à M. Jouve pour son *Etude géographique sur les possessions de Senones*.

La Commission demande que des remercîments soient adressés à Mgr de Montault pour son *Inventaire de Paul IV*.

La Commission spéciale de l'exposition artistique s'est réunie le 14 juin 1880. M. Châtel, élu secrétaire, rend

compte de cette première réunion où la Commission a été constituée et où ont été exposées les bases de ses travaux,

Lectures. — M. Gley donne lecture d'une traduction en vers : 1° d'une *Ode d'Horace.* — 2° de *l'enlèvement de Proserpine,* Liv. V des *Métamorphoses d'Ovide.* La Société adresse des remercîments à M. Gley et décide le dépôt aux archives.

M. le Président lit un compte rendu du Concours régional de Bar-le-Duc par M. de la Tréhonnais.

La séance est levée.

SÉANCE DU 15 JUILLET 1880.

Président : **M. Lebrunt.**
Secrétaire : **M. Châtel.**

Présents : MM. ADAM, CHAPELLIER, CHATEL, GABÉ, GARNIER, GLEY, LEBRUNT, LE MOYNE, MOTTET et MUEL.

Se sont fait excuser MM. CHEREST, CHEVREUX et VOULOT.

Le procès-verbal de la séance du 17 juin est lu et adopté.

M. Le Moyne propose l'insertion aux *Annales* des traductions en vers de l'*Ode d'Horace* et d'un passage du Liv. V *des Métamorphoses d'Ovide,* lues par M. Gley, à la séance précédente. M. Gley remercie le vice-président de cette proposition flâtteuse, ainsi que la Société qui l'appuie, mais n'accepte pas. M. Lebrunt propose de consigner au procès-verbal. l'expression des regrets de la Société.

M. Lebrunt fait part à la Société de la mort de notre collègue M. le docteur Gustave Vautrin de Mirecourt, décédé à Nancy.

Correspondance. — Lettre de M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce. Subvention de 1,000 fr. pour primes

agricoles, dans l'arrondissement de Mirecourt, en 1880.

M. le Secrétaire de la Société de géographie de l'Est invite la Société d'émulation à se faire représenter au Congrès national des Sociétés de géographie de France. MM. Chapellier, Cherest, Demangeon, Garnier et Tanant se sont fait inscrire comme délégués de la Société d'émulation.

M. l'abbé Mourot envoie pour le concours littéraire son *Drame de Jeanne d'Arc*. Renvoi à la Commission littéraire.

M. le maire de Neufchâteau remercie la Société d'avoir décidé que la bibliothèque de Neufchâteau recevrait à l'avenir les *Annales*.

MM. J. Dubois, Renault, Demangeon, Cosserat, Legras, Barbier, envoient des réponses au questionnaire de l'enquête sur les effets du froid pendant l'hiver 1879-1880. Renvoi à la Commission d'agriculture.

M. Cherest demande que quatre exemplaires *des Annales* soient alloués au Collége et à l'Ecole industrielle pour être donnés en prix. Un accueil très favorable est fait à cette demande. La Société décide que ces volumes seront reliés.

Proposition. — M. Lebrunt, propose l'organisation d'une sorte de congrès agricole pendant la durée du Concours régional de 1881. Cette proposition prise en considération est renvoyée à la Commission d'agriculture qui s'adjoindra M. Adam pour l'examen des voies et moyens.

Rapports des Commissions. — La Commission d'admission propose l'admission de M. Léon Germain, archiviste-adjoint de la Société d'archéologie lorraine. Le vote est ajourné à la prochaine séance.

La Commission d'histoire et d'archéologie s'est réunie le 10 juillet 1880. Il a été donné connaissance de l'envoi à la Société, pour l'impression aux *Annales*, d'une lettre de l'évêque constitutionnel Maudru, écrite le 13 janvier 1791. La Société en décide l'impression aux *Annales*.

Il a été ensuite décidé par la Commission que M. Voulot écrirait à M. le Préfet des Vosges, pour demander la conservation de la partie du Pont des Fées, près de Bains,



qui reste dans le lit et sur la rive gauche du Coney, ainsi que des blocs ébauchés qui existent sur cette rive. M. Voulot ayant déjà écrit en son nom personnel, devra le faire de nouveau, au nom de la Société, après qu'elle aura donné son assentiment à cette mesure.

M. Voulot a proposé à la Commission d'archéologie de demander à la Société l'emploi d'une partie des fonds disponibles de cette Commission pour contribuer à la restauration du monument de Portieux. Le ministère vient d'y contribuer lui-même. La Commission, favorable à cette demande, décide qu'une proposition sera faite en ce sens à la Société.

La Société renvoie à l'ordre du jour de la prochaine séance le projet de modification du règlement et le rapport de M. Chevreux. Elle décide que ce projet et ce rapport seront chromographiés et envoyés à tous les membres titulaires.

Travaux. — M. Garnier soumet à la Société son plan en relief du canton de Lamarche. La Société remercie M Garnier de son intéressante communication et renvoie ce travail à l'examen de la Commission scientifique et industrielle.

La séance est levée à 4 heures.

SÉANCE DU 19 AOUT 1880.

Président : M. Le Moyne, vice-président.
Secrétaire : M. Châtel.

Présents : MM. Chatel, Chevreux, Defranoux, Gley, Lapicque, Le Moyne, Mottet, Muel, Voulot.

M. Houberdon, membre associé, assiste à la séance.

M. Richard, du Cantal, inspecteur de l'agriculture. est présenté par M. Lapicque et demande à être entendu par

la Société. Sur l'avis unanime des membres présents, M. le Président invite M. Richard à assister à la séance et à prendre la parole, lorsque l'ordre du jour sera épuisé.

MM. Cherest, Gabé et Lebrunt se sont excusés de ne pouvoir assister à la séance.

Il est donné lecture du procès-verbal de la séance du 15 juillet. Adopté.

M. le président rappelle les noms de ceux de nos collègues qui ont été dernièrement nommés ou promus dans l'ordre de la Légion d'honneur : MM. Tanant, Oustry, De Grandprey, Joubin. A l'unanimité la Société témoigne sa satisfaction et est heureuse de voir certains de ses membres ainsi récompensés par ces hautes distinctions honorifiques.

M. le Président rappelle la mort d'un de nos plus anciens membres correspondants, M. Joseph Claudel. Il donne lecture d'une notice nécrologique, insérée au *Bulletin de l'Association philotechnique*. La Société décide que l'expression de ses regrets sera consignée au procès-verbal, et M. Lebrunt est prié de vouloir bien rédiger un article nécrologique sur le regretté M. Claudel, article à insérer dans les *Annales* de la Société.

Correspondance. — Lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique annonçant une allocation de 400 francs à la Société. Remercîments.

Programme de l'Institut national agronomique envoyé par le Ministère de l'Agriculture et du Commerce.

Compte-rendu de la Commission supérieure du phylloxera, session de 1879, envoyé avec pièces annexes par le Ministère de l'agriculture et du commerce.

2e Congrès des sociétés françaises de géographie. Session de 1879, à Montpellier.

Demande d'échange de publications de la Société académique hispano-portugaise de Toulouse. A l'appui de cette demande, cette société envoie son *Bulletin*. Renvoi à la Commission administrative.

M. Alex. de Lubawski renouvelle la demande d'être

nommé membre de la Société d'émulation. Il envoie à l'appui un recueil de *Calembourgs français*. Renvoyé à l'examen de M. Defranoux, sur sa demande.

M. le Président du Comice agricole de Mirecourt invite la Société à assister, le 19 septembre 1880, à la fête du Comice à Darney. Renvoi à la Commission d'agriculture.

Présentations. — M. le docteur Gaulard, professeur agrégé d'accouchement à la faculté de Lille, est présenté comme membre de la Société par MM. Gebhart, Defranoux et Lapicque. A l'appui est adressée la thèse soutenue à la faculté de médecine de Paris, pour le concours de l'agrégation, par M. le docteur Gaulard : *De l'influence de la grossesse sur la tuberculose.*

M. Merklen, docteur en droit, notaire à Épinal, est présenté comme membre de la Société par MM. Gley et Voulot. Renvoi à la Commission d'admission.

Election. — M. Léon Germain est élu à l'unanimité membre de la Société.

M. Houberdon a été invité par M. Boitel, inspecteur général de l'agriculture, à le renseigner sur l'exploitation rurale de M. Barthélemy d'Escles, concurrent pour le Concours d'irrigation. En sa qualité de membre associé de la Société, M. Houberdon demande à quelques membres de s'adjoindre à lui pour cette mission spéciale. M. Defranoux et Lapicque acceptent la proposition de M. Houberdon.

Rapports. — Il est donné lecture d'un rapport de M. Lebrunt, résumant l'historique des travaux entrepris par M. Voulot pour la reconstitution et l'érection, au musée, du monument de Portieux. Le montant total des frais est de 1426 fr. 82 centimes. La Société alloue à M. Voulot une subvention de 200 francs sur le budget spécial de la Commission d'archéologie. Pour le surplus de la dépense, elle s'en remet aux décisions de la Commission administrative.

La Société approuve la nomination des membres de la Commission voyageuse faite par la Commission d'agriculture, MM. Lebrunt, Chapellier, Lapicque, Defrance et Muel.

M. Richard, du Cantal, trace l'historique, depuis un siècle, de la question de l'enseignement agricole, et rend compte de la mission qui lui a été confiée par M. le Ministre de l'instruction publique. C'est par les instituteurs surtout que cet enseignement pourrait être donné, sous la direction du professeur départemental d'agriculture et sous forme de conférences.

M. Defranoux demande que la protection des animaux soit jointe au programme de l'enseignement agricole.

M. Le Moyne voudrait voir ces conférences s'adresser de préférence aux instituteurs des chefs-lieux de canton ; c'est surtout sur la jeune génération qu'il faut agir, car ceux qui sont déjà âgés et par suite quelquefois plus exposés à la routine n'en voudront point profiter.

M. Defranoux voudrait que l'exemple fût donné par tous. M. Le Moyne, au contraire, voudrait que ces conférences fussent obligatoires pour les instituteurs de canton.

M. Lapicque insiste sur la nécessité de voir guider les instituteurs pour ces conférences.

M. Le Moyne émet le vœu que l'enseignement agricole figure dans les programmes d'études des établissements d'enseignement secondaire.

M. Houberdon estime que l'enseignement agricole devrait aussi être donné aux femmes.

Après un échange d'observations, M. le Président remercie M. Richard du Cantal, et engage la Commission d'agriculture à présenter des observations ou des idées au sujet des questions soulevées par l'honorable visiteur.

La séance est levée à 4 heures.

SÉANCE DU 21 OCTOBRE 1880.

Président : M. Lebrunt.
Secrétaire : M. Châtel.

Présents : MM. Adam, Chatel, Defranoux, Demangeon, Garnier, Gley, Haillant, Lebrunt, Mottet et Voulot.

Se sont fait excuser : MM. Cherest, Gabé, Ganier, Gaudel, Roger Kiener, Mathieu, Le Moyne et Muel.

Le procès-verbal de la séance du 19 août 1880 est lu et adopté.

Correspondance. — M. le Président a reçu au nom de la Société des invitations pour assister aux fêtes des comices agricoles d'Epinal et de Saint-Dié. Il a répondu aux présidents de ces sociétés en temps opportun.

M. le Président informe la Société du départ de M. Chapellier. Il exprime les regrets unanimes que cause le départ de notre collègue et en les faisant consigner au procès-verbal, exprime l'espoir que cet ami nous continuera sa collaboration.

Le Président a reçu les pièces de comptabilité et la caisse, il en a été donné décharge à M. Chapellier.

M. Hercule Ferry de Saint-Dié ayant adressé sa démission de membre de la Société, le secrétaire perpétuel lui a écrit pour le prier de la retirer.

M. Godron, membre de la Société d'émulation depuis 1844, professeur et ancien doyen de la faculté des sciences de Nancy, vient de mourir. La Société s'associe aux regrets que cause la mort de M. Godron, et décide qu'ils seront insérés au procès-verbal et transmis à sa famille.

La réunion donne acte à M. le Président de la communication qu'il veut bien lui faire de la visite de M. Dietz, notre collègue, qui lui a fait connaître que les membres de la Société qui voudraient aller faire des conférences à Rothau y seraient très favorablement accueillis.

M. le docteur Fournier informe la Société de la création d'un observatoire météorologique au Ballon de Servance.

La présentation de M. Bretagne, contrôleur principal des contributions directes, est renvoyée à la Commission d'admission.

M. Daguin, membre correspondant, fait don de plusieurs ouvrages à la bibliothèque de la Société ; des remercîments lui sont adressés.

L'armorial de Lorraine, par M. Lapaix, la *Notice sur Claude Gelée*, sont, après remerciments aux donateurs, renvoyés à la Commission d'archéologie.

La réunion remercie M. Defranoux des volumes de ses œuvres qu'il veut bien offrir à la Société et, sur la demande de notre collègue, celui intitulé : *Guide mathématique du jaugeage des liquides en fûts ou foudres de toutes grandeurs* est renvoyé à l'examen spécial de M. Mottet.

M. le Président signale à l'attention des sociétaires un prix mis au concours par la Société industrielle de Mulhouse sous la rubrique : *Guide pratique du touriste dans les Vosges*.

L'album Caranda offert à la Société sera déposé à la bibliothèque.

Travaux. — Le rapport sur les champs d'expériences d'après les procédés Ville n'étant point encore au complet sera lu dans une prochaine séance. Le Président propose en attendant l'envoi d'une circulaire aux personnes qui se sont occupés des engrais Ville, leur recommandant d'ensemencer en céréales les champs d'expériences de la troisième année. Adopté.

La Commission administrative ayant examiné les mémoires de MM. Collot, imprimeur, et Klein, lithographe, propose de faire ordonnancer les mandats de paiement. Adopté.

L'échange des publications avec la Société académique hispano-portugaise de Toulouse est autorisé.

Sur la proposition du Président, et bien que la Société n'ait point encore été priée officiellement par M, le Maire de la ville d'Epinal de nommer ses délégués pour la Com mission spéciale du Concours régional, la réunion élit à cet effet MM. Châtel, Ganier et Tanant.

Le Président est chargé de vouloir bien prier M. Tanant d'être l'orateur de sa prochaine séance publique.

Les rapports de la Commission d'admission sont tout à fait favorables aux candidatures de MM. Gaulard et Merklen. Le vote pour ces élections sera obligatoire à la prochaine séance.

La Commission d'agriculture n'ayant pas encore statué sur toutes les demandes qui lui ont été soumises, ne pourra présenter son rapport sur le concours qu'à la prochaine séance.

La Commission littéraire, sur la lecture des rapports présentés par deux de ses membres, décide qu'il n'y a pas lieu d'admettre au concours les ouvrages présentés.

Le rapport de la Commission d'archéologie, lu par M. Voulot, est mis aux voix, et adopté.

La Commission scientifique et industrielle donne connaissance du rapport de M. Roger Kiener sur les récompenses à accorder cette année aux vétérans de l'industrie. Mis aux voix, il est adopté.

La Société vote des remercîments à deux de ses membres qui ont bien voulu, à l'occasion du concours industriel, lui faire tenir des dons en argent.

L'élection d'un membre en remplacement de M. Chapellier dans la Commission d'agriculture, ainsi que dans celle d'histoire et d'archéologie, est ajournée d'un avis unanime à l'époque de réélection habituelle des commissions, en janvier prochain.

Notre collègue M. Mottet veut bien accepter de remplir, par intérim, les fonctions de trésorier jusqu'à la fin de l'exercice.

M. Defranoux lit son rapport sur la brochure de M. Lubawski et propose de passer à l'ordre du jour. Adopté à l'unanimité.

M. Defranoux donne lecture d'une note intitulée : *Hygiène et maladie des bœufs, d'après Caton l'Ancien*. Des remercîments lui sont votés pour cette intéressante communication et, sur sa demande, la seconde lecture préparée par notre collègue est ajournée à une prochaine séance.

M. Gley lit ensuite une note étendue sur le travail de M. Charles Grad intitulé : *Etudes statistiques sur l'industrie d'Alsace*. Cette lecture est entendue par la réunion avec le plus vif plaisir. M. le Président, au nom de tous les

membres présents, félicite notre collègue, M. Gley, de son intéressante analyse et des remercîments chaleureux lui sont votés. La Société décide que les conclusions du rapport seront envoyées à M. Grad.

Le rapport de M. Gley est renvoyé à la Commission administrative qui statuera sur son insertion au prochain volume des *Annales*.

La séance est levée à 4 heures.

SÉANCE DU 18 NOVEMBRE 1880.

Président : M. Lebrunt.
Secrétaire : M. Colnenne, secrétaire-adjoint.

Présents : MM. Chevreux, Colnenne, Defranoux, Gabé, Ganier, Gley, Haillant, Kintzel, Le Moyne, Mottet, Muel, Tanant.

Se sont fait excuser MM. Chatel, Cherest, Garnier et Roger Kiener.

La séance est ouverte à 1 h 1/2.

Le procès-verbal de la séance du 21 octobre est lu et adopté sans observations.

Correspondance. — Envoi par M. Charles Grad d'un manuscrit, avec demande d'insertion aux *Annales* : *Orographie des Vosges, le massif du Grand Ballon.* Ce manuscrit est renvoyé pour examen à la Commission scientifique.

Lettre de M. Dietz. Envoi d'un manuscrit : *Découvertes de monnaies du Moyen-Age près de Fouday, au Ban-de-la-Roche* et d'une note imprimée : *Climat de Rothau en* 1879. Renvoi du manuscrit à la Commission d'archéologie et de la note à la Commission scientifique.

Envoi d'un rapport sur l'enseignement agricole par M. Frebillot, instituteur à Baudricourt. Renvoi à la Commission d'agriculture.

Lettre du bibliothécaire de la ville de Chaumont demandant certains volumes des *Annales* de notre Société. Il sera fait droit pour ceux de ces volumes dont le nombre en dépôt dépasse 10 exemplaires.

Abonnements. — M. le Président propose le maintien du *statu quo*. Adopté.

Echange de publications. — M. Tanant propose l'échange de nos *Annales* avec les *Publications* de la Société historique de Compiègne. M. Tanant est chargé de faire le nécessaire pour réaliser cet échange. — Inscrit à la liste des Sociétés qui échangent leurs publications.

Rapports. — M. Gley, au nom de la Commission d'admission, présente un rapport favorable sur la candidature de M. Bretagne, contrôleur principal des contributions directes à Epinal, qui s'occupe avec succès d'études archéologiques et artistiques. Le nombre des membres présents étant insuffisant, le vote est renvoyé à la prochaine réunion.

Vote obligatoire sur les candidatures de MM. Merklen, notaire à Epinal et de M. le docteur Gaulard. Ces Messieurs obtiennent l'unanimité des suffrages exprimés et sont proclamés le premier membre titulaire et le second, qui habite actuellement Lille, membre correspondant.

Actes préparatoires de la séance publique.— M. Tanant, chargé du discours d'ouverture, en donne lecture à l'assemblée. M. le Président adresse à l'orateur les remercîments et les félicitations de la Société pour ce discours qui est adopté.

M. Muel donne ensuite lecture du rapport de la Commission d'agriculture.

M. Lebrunt donne connaissance du rapport général de cette même Commission sur les récompenses décernées à la suite des concours de 1880. Il fait remarquer que l'adoption des propositions a pour conséquence l'ouverture d'un crédit supplémentaire dont il demande l'allocation sur les reliquats disponibles de l'exercice et qui est voté par la Société, conformément aux propositions faites.

M. le Président rappelle que les rapports et propositions

de la Commission d'histoire et d'archéologie et de la Commission des sciences et de l'industrie ont été précédemment approuvées.

La Commission littéraire et artistique n'a pas de récompenses à proposer pour les ouvrages présentés au concours en dehors de celle attribuée à M. Landmann, professeur de dessin d'imitation au collége et à l'école industrielle d'Epinal, et pour laquelle M. Ganier présente un intéressant rapport sur la valeur artistique du professeur et le mérite du carton soumis à l'examen de la Commission. Conformément aux conclusions il est accordé à M. Landman une médaille d'argent, grand module.

L'ordre général de la séance publique dont la date sera prochainement fixée par la Commission administrative, est arrêté comme il suit :

Discours prononcé par M. Tanant. — Rapports présentés à la suite des concours de 1880 : pour la Commission d'agriculture, par M. Lebrunt ; — pour la Commission d'histoire et d'archéologie, par M. Voulot ; — pour la Commission littéraire et artistique, par M. Ganier ; — pour la Commission scientifique et industielle par M. Roger Kiener.

Proclamation des récompenses, par le Secrétaire perpétuel de la Société.

Le rapport de M. Muel sur les effets du froid, déjà approuvé par la Commission d'agriculture est renvoyé pour lecture, en raison de l'heure avancée, à la prochaine séance ordinaire. Mais copie en sera transmise à la Société centrale d'horticulture.

La séance est levée à 4 h.

SÉANCE PUBLIQUE ET SOLENNELLE, DU 2 DÉCEMBRE 1880.

(Voir plus loin.)

SÉANCE DU 16 DÉCEMBRE 1880.

Président : **M. Lebrunt.**
Secrétaire : **M. Cherest.**

Présents : MM. ADAM, CHATEL, CHEREST, DEMANGEON, GANIER, GARNIER, G. GLEY, HAILLANT, R. KIENER, LEBRUNT, LE MOYNE, MOTTET, MUEL, TANANT.

M. GABÉ se fait excuser de ne pouvoir assister à la réunion.

Le procès-verbal de la séance du 18 novembre 1880 est lu et adopté sans observations.

Il en est de même du procès-verbal de la séance publique et solennelle du 2 décembre 1880.

M. le Président donne à l'assemblée connaissance de la correspondance.

Lettre de la Société des agriculteurs de France invitant la Société à se faire représenter le 20 décembre, à une assemblée générale des affiliés. M. de Grandprey a été délégué et copie des vœux formulés par la Société lui a été adressée.

La Société nationale et centrale d'horticulture de France nous avait aussi convoqué à une réunion pour le 9 décembre. Notre collègue M. de Grandprey nous écrit avoir reçu le plus chaud accueil. Après avoir donné un compte rendu succinct de la séance, M. de Grandprey se met à la complète disposition de la Société pour la représenter en pareilles circonstances et se rappelle au bon souvenir de ses collègues de la Société d'Emulation.

M. Barbier, secrétaire général de la Société de géographie de l'Est adresse à la Société un exemplaire de la seconde édition de sa Carte d'Afrique et une réduction photographique d'une carte de son atlas uniprojectionnel. Des remercîments sont votés à M. Barbier.

M. de Boureulle exprime ses regrets de n'avoir pu assister

à la séance publique; il s'était engagé à faire une conférence à Saint-Dié le jour même de la réunion. Il a été donné acte à M. de Boureulle.

La famille de M. le docteur Le Cler, médecin consultant de Contrexéville, nous apprend la mort de ce collègue, membre correspondant depuis 1866. Il a été répondu à cette marque de déférence de la famille Le Cler, notamment envers M. Le Cler, sous-intendant militaire en retraite, frère du défunt.

Envois à la Société. — M. Daguin adresse à la Société : 1° *L'Infanterie en campagne*, par M. Dumont, son beau-frère. Renvoyé à M. le colonel de Boureulle. — 2° Une série de fiches bibliographiques sur Jeanne d'Arc, 1500 environ, et trois cahiers sur l'héroïne vosgienne. Renvoi à la Commission d'histoire et d'archéologie.

La Société décide également le renvoi à cette Commission de la lettre de M. Daguin, traitant du lieu de naissance du père de Jeanne d'Arc. Des remercîments sont votés à M. Daguin.

M. L. Germain adresse à la Société une brochure de numismatique : *Monnaie inédite de Jean l'Aveugle.* Renvoi à la Commission d'histoire et d'archéologie.

Présentation. — M. Landman, professeur de dessin à l'Ecole industrielle et au Collége d'Epinal, lauréat du dernier concours artistique de la Société est présenté comme membre titulaire par MM. Cherest, Lebrunt, Châtel, Ganier, Tanant.

Election. — M. Bretagne, contrôleur principal des contributions directes, est élu à l'unanimité membre de la Société.

M. Lebrunt propose à la Société de décider qu'une somme de 1000 fr. sera employée pour l'exposition artistique de 1881. Adopté.

Il est procédé aux élections pour certains titulaires du bureau; sont nommés :

1° *Secrétaire-adjoint* : M. CHATEL.
2° *Trésorier* : M. MOTTET.
3° *Bibliothécaire-archiviste* : M. GANIER.
4° *Bibliothécaire-archiviste-adjoint* : M. HAILLANT.

On vote ensuite au scrutin de liste pour la composition des Commissions.

Sont nommés membres de la Commission d'agriculture : MM. Adam, Bretagne, Gabé, Gaudel, Lapicque, Mathieu, Muel.

Sont nommés membres de la Commission d'histoire et d'archéologie : MM. Bretagne, Chevreux, Ganier, Gley, Graillet, Tanant, Voulot.

Sont nommés membres de la Commission littéraire et artistique : MM. Châtel, Ganier, Garnier, Graillet, Haillant, Le Moyne, Merklen.

Sont nommés membres de la Commission scientifique et industrielle : MM. Adam, Châtel, Demangeon, Ch. Kiener, R. Kiener, Kintzel, Le Moyne.

Sont nommés membres de la Commission d'admission : MM. Demangeon, Garnier, Gaudel, Gley, R. Kiener, Mottet, Tanant.

La séance est levé à 4 heures.

Ouvrages reçus du Ministère de l'Instruction publique pendant l'année 1880.

Journal des Savants.
Revue des Sociétés savantes des départements.
Comité des travaux historiques et des Sociétés savantes.
Cabinet historique.
Institut des provinces de France.
Chronique des Sociétés savantes.
Bibliographie des Sociétés savantes de France.

Ouvrages périodiques offerts à la Société d'Emulation pendant l'année 1880.

Revue d'hydrologie médicale française et étrangère, par le docteur Aimé Robert, rédacteur en chef, à Nancy.

Le bon Cultivateur, recueil agronomique de la Société centrale d'agriculture de Meurthe-et-Moselle, du Comice agricole de Nancy, et de la Société agronomique de l'Est.

L'Apiculteur, journal mensuel publié sous la direction de M. Hamet, professeur d'apiculture au Luxembourg, rue Monge, 67, à Paris.

Le Belier, journal spécial d'agriculture, paraissant le dimanche, rédigé par M. Paté, à Malzéville, près Nancy.

Le Cultivateur agenais, revue populaire mensuelle d'agriculture ; rédacteur : M. Goux, cours Saint-Antoine, 26, à Agen.

Maître Jacques, journal d'agriculture.

L'Industriel vosgien, journal hebdomadaire de Remiremont.

La Presse vosgienne, journal de l'arrondissement de Mirecourt, paraissant le dimanche.

Extrait des notes mensuelles recueillies à l'observatoire météorologique d'Epinal, par M. Demangeon.

Les Publications des Sociétes savantes, dont la liste est ci-après.

Liste des ouvrages offerts à la Société d'Emulation pendant l'année 1880.

Inventaire du Pape Paul IV, en 1559, par Mgr Barbier de Montault, prélat de la maison de Sa Sainteté.

Détermination du revenu des futaies jardinées, par M. Puton, professeur de droit à l'Ecole forestière de Nancy.

Epigraphie chrétienne d'après les marbres de la Gaule, par M. l'abbé Hyver.

Recherches sur le dimanche, par M. F. Lescuyer.

La héronnière d'Ecury et le héron gris, par M. Lescuyer.

Langage et chant des oiseaux, id.

Oiseaux de passage et tendues, id.

Architecture des nids, id.

Les oiseaux dans les harmonies de la nature, id.

Introduction à l'étude des oiseaux, id.

Traduction de Juvénal (nouveau fragment), par M. A. Anquetil, satire XIV.

Recherches de paléontologie végétale sur le terrain houillier des Vosges, par M. l'abbé Boulay.

Diathèse hémorrhagique, par M. le docteur Liégey.

Influence des causes traumatiques dans les accès de fièvre intermittente, par M. le docteur Liégey.

Classification des oiseaux de la Marne, par M. Lescuyer.

Géologie du département des Vosges. — Etudes par M. le docteur Mougeot.

Au coin du feu, par M. L. Jouve.

Folioles. — Poésies de A. Godin.

Question des tours d'hospices, par M. Abert, inspecteur de l'assistance publique, à Bordeaux.

Offerts par M. Daguin :

Mémoire par le sieur Rollin, archidiacre des Vosges, contre les Jésuites de Nancy.

Mémoire pour M. J. Lescot, avocat postulant de Vaucouleurs.

Factums divers.

Eaux thermoles de Plombières, par M. L. Turck.

Une saison à Plombières.

Sceaux des anciennes institutions médicales de Lorraine.

Notices historiques généalogiques et héraldiques sur la famille de Hénin de Cuvillers.

M. Lescuyer de Saint-Dizier et ses travaux, par M. Daguin

Les Prussiens à Nogent en 1870, par M. Daguin.

Notes sur Nogent, par M. Daguin.

Nogent et la coutellerie dans la Haute-Marne, par M. Daguin.

Le Ninveau, par M. Daguin.

Travaux scientifiquès de M. Lescuger de Saint-Dizier, par M. Daguin.

Compte-rendu analytique des séances du congrès viticole tenu à Nîmes, les 21, 22 *et* 23 *septembre* 1880.

Joackim de Sandrart. — Etude sur Claude Gellée et sur son séjour à Rome, par M. A. Benoît.

Armorial des villes, bourgs et villages de la Lorraine, du Barrois et des Trois-Evêchés, etc., par Constant Lapaix. Supplément.

Rapport sur le service departemental de l'assistance médicale et de la vaccine de Meurthe-et-Moselle pendant l'exercice 1879, par M. le docteur Simonin.

Les cloches neuves, pièces de vers, par M. Ars. Thévenot.

Etudes sur les prix proposés par la Société Royale des sciences et des arts de la ville de Metz de 1761 *à* 1793, par M. F. Chabert.

Conseil general des Vosges, session d'août 1880. *Rapports présentés par M. le Préfet et par la Commission départementale. — Procès-verbaux des délibérations du Conseil général.*

Compte-rendu de la Commission départementale des Vosges. — Session d'avril 1880.

Annuaire de l'Instruction publique dans les Vosges, par M. Merlin, 1880.

Un pape alsacien-lorrain du XIe siècle, par M. de Boureulle.

Les échanges internationaux littéraires et scientifiques, par M. A. Passier, 1832-1880.

Les temps anciens en Alsace-Lorraine.

Catalogue des hémiptères-homoptères d'Alsace et Lorraine, par MM. Reiber et Puton.

Souvenirs lorrains et champenois du Moyen-Age, par M. de Boureulle.

Silex taillés et emmanchés de l'époque mérovingienne, par M. Milleschamps.

Nobiliaire du diocèse et de la généralité de Limoges, par M. l'abbé Nodaud.

Histoire et statistique de l'instruction primaire à Troyes, par M. Ars. Thévenot.

Antiquités et monuments du département de l'Aisne, par M. Ed. Fleury, 3e partie.

Commission supérieure du phylloxera. Session de 1879. Ministère de l'Agriculture.

Compte-rendu de la Commission départementale des Vosges. Août 1880.

Rapport de M. de la Gournerie sur l'ouverture d'un canal interocéanique.

Parenté de Marie Alacoque et Verosvres, sa paroisse natale, par M. Mamessier.

Récoltes de la France en 1879. Ministère de l'Agriculture et du Commerce.

Voyage de Renée de Bourbon à Metz, par M. F. des Roberts

Richard de la Pôle, duc de Suffolk, par M. F. des Robert.

Album Caranda 1879, de M. Frédéric Moreau (3e partie).

Climat de Rothau, en 1879, par M. le pasteur Dietz.

Monnaie inédite de Jean l'Aveugle, par M. Léon Germain.
Comtes de Neufchâtel, par M. de Boureulle.
L'Infanterie en campagne, par M. A. Dumont.

Liste de Sociétés savantes auxquelles la Société d'Emulation des Vosges adresse ses publications, en les priant de continuer cet échange mutuel.

AIN.

1. Société d'Emulation de l'Ain, à Bourg.

AISNE.

2. Société académique de Laon.
3. Société académique des sciences, arts, belles-lettres, agriculture et industrie de Saint-Quentin.
4. Société historique et archéologique de Château-Thierry.
5. Société de pomologie et d'arboriculture de Chauny.
6. Société régionale d'horticulture de Chauny.

ALPES-MARITIMES.

7. Société des sciences et arts des Alpes-Maritimes, à Nice.

ARDÈCHE.

8. Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et lettres du département de l'Ardèche, à Privas.

AUBE.

9. Société académique d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres du département de l'Aube, à Troyes.
10. Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube, à Troyes.
11. Société d'apiculture de l'Aube, à Troyes.



BOUCHES-DU-RHONE.

12. Société de statistique de Marseille, rue Saint-Sépulcre, 19.

13. Union des arts, à Marseille.

14. Société botanique et horticole de Provence, rue des Dominicaines, 2, à Marseille.

CALVADOS.

15. Société d'agriculture et de commerce de Caen.

16. Académie nationale des sciences, arts et belles-lettres de Caen.

17. Société de médecine, à Caen.

18. Société linnéenne de Normandie, à Caen.

19. Association normande, à Caen.

20. Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de Bayeux.

21. Société d'agriculture du centre de la Normandie, à Lisieux.

22. Société d'horticulture et de botanique du centre de la Normandie, à Lisieux.

23. Société française d'archéologie, à Caen.

CHARENTE-INFÉRIEURE.

24. Archives historiques de la Saintonge et de l'Aunis, à Saintes.

COTE-D'OR.

25. Société centrale d'agriculture de la Côte-d'Or, à Dijon.

26. Société d'agriculture et d'industrie agricole de la Côte-d'Or, à Dijon.

27. Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon.

28. Commission des antiquités de la Côte-D'Or, à Dijon.

29. Société d'histoire, d'archéologie et de littérature de l'arrondissement de Beaune.

DOUBS.

30. Société d'émulation du Doubs, à Besançon.
31. Académie des sciences, belles-lettres et arts de Besançon.
32. Société d'émulation de Montbéliard.

DROME.

33. Société départementale d'agriculture de la Drôme, à Valence.
34. Société d'histoire et d'archéologie religieuse du diocèse de Valence, à Romans.

EURE.

35. Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département de l'Eure, à Evreux.
36. Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département de l'Eure, section de Bernay, à Bernay.

FINISTÈRE.

37. Société académiqne de Brest.

GARD.

38. Académie de Nîmes.

HAUTE-GARONNE.

39. Société d'agriculture de la Haute-Garonne et de l'Ariège, à Toulouse.
40. Société d'histoire naturelle de Toulouse.
41. Société archéologique du midi de la France, à Toulouse.
42. Institut des provinces de France, à Toulouse.
43. Société académique hispano-portugaise de Toulouse.



GIRONDE.

44. Académie nationale des sciences, belles-lettres et arts. de Bordeaux,

45. Commission des monuments,des documents historiques et des bâtiments civils, à Bordeaux.

46. Société d'horticulture de la Gironde, à Bordeaux.

HÉRAULT.

47. Académie des sciences et lettres de Montpellier.

48. Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault, à Montpellier.

49. Société languedocienne de géographie, à Montpellier.

50. Société archéologique, scientifique et littéraire de Béziers.

INDRE-ET-LOIRE.

51. Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département d'Indre-et-Loire, à Tours.

52. Société française d'archéologie pour la conservation et la description des monuments, rampe de la Tranchée, 61, à Tours.

JURA.

53. Société d'émulation du Jura, à Lons-le-Saulnier.

54. Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny.

55. Société de viticulture et d'horticulture d'Arbois.

LOIRE.

56. Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres du département de la Loire, à Saint-Etienne.

HAUTE-LOIRE

.57 Société d'agriculture, sciences, arts et commerce, au Puy.

LOIRE-INFÉRIEURE.

58. Société académique de Nantes et du département de la Loire-Inférieure.

LOT-ET-GARONNE.

59. Société d'agriculture, sciences et arts d'Agen.

LOZÈRE.

60. Société d'agriculture, industrie, sciences et arts du département de la Lozère, à Mende.

MAINE-ET-LOIRE.

61. Société d'agriculture, sciences et arts d'Angers.
62. Société académique de Maine-et-Loire, à Angers.

MANCHE.

63. Société nationale académique de Cherbourg.

MARNE.

64. Académie nationale de Reims.
65. Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne, à Châlons-sur-Marne.
66. Société des sciences et arts de Vitry-le-François.
67. Société d'horticulture de l'arrondissement d'Epernay.

HAUTE-MARNE

68. Société historique et archéologique de Langres.

MAYENNE.

69. Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne

MEURTHE-ET-MOSELLE.

70. Académie de Stanislas, à Nancy.

71. Société centrale d'agriculture de Meurthe-et-Moselle, à Nancy.

72. Société d'archéologie lorraine, à Nancy.

73. Société de médecine de Nancy.

74. Société des sciences de Nancy.

75. Société de géographie de l'Est, à Nancy.

76. Société de Saint-Vincent-de Paul, à Nancy.

77. Société philotechnique de Pont-à-Mousson.

MEUSE

78. Société philomatique, à Verdun.

79. Société du Musée, à Bar-le-Duc.

80. Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc.

NORD.

81. Société des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille.

82. Société dunkerquoise pour l'encouragement des sciences, des lettres et des arts, à Dunkerque.

83. Société d'agriculture, des sciences et arts de Douai.

84. Société d'Emulation de Cambray.

85. Société d'histoire et des beaux-arts de Bergues.

OISE.

86. Société académique d'archéologie, sciences et arts du département de l'Oise, à Beauvais.

87. Société d'agriculture de l'arrondissement de Compiègne.

88. Société historique de Compiègne.

PAS-DE-CALAIS.

89. Société académique de Boulogne-sur-Mer.

90. Société d'agriculture de l'arrondissement de Boulogne-sur-Mer.

PYRÉNÉES-ORIENTALES.

91. Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, à Perpignan.

RHONE.

92. Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon.
93. Société linnéenne de Lyon.
94. Société des sciences industrielles de Lyon.
95. Société d'agriculture, d'histoire naturelle et arts utiles de Lyon.
96. Société d'études scientifiques de Lyon.
97. Musée Guimet, boulevard du Nord, Lyon.

HAUTE-SAONE

98. Société d'agriculture, sciences et arts du département de la Haute-Saône, à Vesoul.

SAONE-ET-LOIRE.

99. Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire, à Mâcon.
100. Société éduenne, à Autun.

SARTHE.

101. Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe, au Mans.

SAVOIE.

102. Société centrale d'agriculture du département de la Savoie, à Chambéry.

SEINE.

103. Académie française, quai Conti, 23, à Paris.



104. Académie des inscriptions et belles-lettres, à Paris.

105. Académie des sciences, Paris.

106. Académie des beaux-arts, à Paris.

107. Académie des sciences morales et politiques, quai de Conty, 23, à Paris.

108. Académie de médecine, rue des Saint-Pères, 49, à Paris.

109. Société nationale d'agriculture de France, rue de Bellechasse, 18, à Paris.

110. Société nationale et centrale d'horticulture de France, rue de Grenelle-Saint-Germain, 84, à Paris.

111. Société pour l'instruction élémentaire, rue du Fouarre, 14, à Paris.

112. Société nationale des antiquaires de France, au Louvre, à Paris.

113. Société de géographie, boulevard Saint-Germain, 184, à Paris.

114. Société protectrice des animaux, rue de Grenelle, 84, à Paris.

115. Société d'acclimation, hôtel Lauraguais, rue de Lille, 19, à Paris.

116. Société géologique de France, rue du Vieux-Colombier, 24, à Paris.

117. Société Franklin, rue Christine, 1, à Paris.

118. Société des agriculteurs de France, rue Le Pelletier, 1, à Paris.

119. Congrès des délégués des Sociétés savantes, rue Bonaparte, 44, à Paris.

120. Société philotechnique, rue de la Banque, 8, à Paris.

121. Société française de numismatique et d'archéologie, rue de Verneuil, 46, à Paris.

122. Société d'instruction professionnelle horticole, boulevard de l'Hôpital, 34, à Paris.

123. Bibliothèque de la ville de Paris, hôtel Carnavalet, rue Sévigné, à Paris.

124. Association philotechnique, rue Serpente, 24, à Paris.

125. Athénée oriental, rue Royale-Saint-Honoré, 6, à Paris.

SEINE-INFÉRIEURE.

126. Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen.

127. Société libre d'émulation, du commerce et de l'industrie de la Seine-Inférieure, à Rouen.

128. Société des sciences et arts agricoles et horticoles du Hâvre.

129. Société nationale hâvraise d'études diverses, au Hâvre.

130. Société industrielle d'Elbeuf.

SEINE-ET-MARNE.

131. Société d'archéologie, sciences, lettres et arts du département de Seine-et-Marne, à Melun.

132. Société d'horticulture de l'arrondissement de Meaux.

133. Société d'horticulture de l'arrondissement de Coulommiers.

SEINE-ET-OISE.

134. Société des sciences morales, des lettres et des arts de Seine-et-Oise, à Versailles.

135. Société d'agriculture et des arts de Seine-et-Oise, à Versailles.

136. Société d'horticulture de Saint-Germain-en-Laye.

DEUX-SÈVRES.

137. Société centrale d'agriculture du département des Deux-Sèvres, à Niort.

SOMME.

138. Société des antiquaires de Picardie, à Amiens.

139. Académie des sciences, des lettres et des arts d'Amiens.

140. Société linnéenne du nord de la France, à Amiens.

141. Société d'Émulation d'Abbeville.



TARN.

142. Société littéraire et scientifique de Castres.

VAR.

143. Académie du Var, à Toulon.
144. Société d'agriculture, de commerce et d'industrie du département du Var, à Draguignan.

VAUCLUSE.

145. Société littéraire, scientifique et artistique d'Apt.

VIENNE.

146. Société académique d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers.
147. Société des antiquaires de l'Ouest, à Poitiers.

HAUTE-VIENNE.

148. Société archéologique et historique du Limousin, à Limoges.

VOSGES.

149. Société d'horticulture et de viticulture des Vosges, à Epinal.
150. Section vosgienne de la Société de géographie de l'Est, à Épinal.
151. Société philomatique vosgienne, à Saint-Dié.
152. Comice agricole d'Epinal.
153. Comice agricole de Saint-Dié.
154. Comice agricole de Remiremont.
155. Comice agricole de Rambervillers.
156. Comice agricole de Neufchâteau.
157. Comice agricole de Mirecourt.
158. Société agricole, horticole et viticole de l'arrondissement de Mirecourt.
159. Ligue de l'enseignement d'Epinal.



YONNE.

160. Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne, à Auxerre.

161. Société archéologique de Sens.

ALGÉRIE.

162. Société des sciences physiques, naturelles et climatologiques d'Alger.

163. Société archéologique de la province de Constantine.

164. Académie d'Hippone.

ALSACE-LORRAINE.

165. Académie des lettres, sciences, arts et agriculture de Metz.

166. Société d'archéologie et d'histoire de la Moselle, à Metz.

167. Société d'histoire naturelle de la Moselle, à Metz.

168. Société d'horticulture de la Moselle, à Metz.

169. Société dee sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace, à Strasbourg.

170. Société d'horticulture de la Basse-Alsace, à Strasbourg.

171. Société pour la conservation des monuments historiques de l'Alsace, à Strasbourg.

172. Société médicale du Haut-Rhin, à Colmar.

173. Société d'histoire naturelle de Colmar.

174. Société industrielle de Mulhouse.

Sociétés diverses.

175. Société des sciences naturelles, à Neufchâtel (Suisse).

176. Société jurassienne d'émulation, à Porrentruy, canton de Berne (Suisse).

177. Institut géographique international à Berne (Suisse).

178. Société d'histoire naturelle de Bâle (Suisse).

179. Société philosophique et littéraire de Manchester (Angleterre). (Literary and philosophical society, Manchester).

180. Société des sciences naturelles (Polichia), à Neustadt (Bavière).

181. Académie Giœna des sciences naturelles, place de l'Université Royale, nº 11-12, à Catane (Sicile).

182. Smithsonian Institution, Washington.

183. Université royale de Norvège (Det kgel Norske Universitet), à Christiania.

184. Commission de salubrité de Cleveland (Etats-Unis).

185. Institut Egyptien à Alexandrie (Egypte).

186. Institut Royal Grand Ducal du Luxembourg.

Bibliothèques diverses.

187-191. Bibliothèques administratives de la Préfecture et des sous-préfectures des Vosges.

192. Bibliothèque de la ville d'Epinal.

193. Bibliothèque de la mairie d'Epinal.

194. Bibliothèque de la ville de Nancy.

195. Bibliothèque de la ville de Lunéville.

196. Bibliothèque de la ville de Neufchâteau.

197. Bibliothèque de la ville de Rambervillers.

198. Bibliothèque du collège et de l'école industrielle d'Epinal.

199. Comité de météorologie vosgienne, à Epinal.

SÉANCE

PUBLIQUE ET SOLENNELLE

DU 2 DÉCEMBRE 1880.

Étaient présents MM. Bœgner, Préfet des Vosges, Président d'honneur ; Lebrunt, Président ; Le Moyne et Gley, Vice-Présidents ; Tanant, Voulot, Ganier, Colnenne, Gabé, Mottet, Conus, Muel, Merlin, Chatel, Kiener, père, Demangeon, Garnier, Adam, Maud'heux, Defranoux et Haillant, membres titulaires.

M. le Préfet préside la séance ayant à ses côtés MM. Lebrunt et Le Moyne. M. Durand, adjoint au maire de la ville d'Epinal et M. Gley, avaient également pris place au bureau.

M. Cherest s'est excusé pour cause de santé.

Parmi les invités qui ont bien voulu honorer la Société de leur présence, on remarquait notamment MM. Gaillot et Colin, conseillers municipaux, M. le Colonel d'Agoult, M. le lieutenant-colonel Mengin, et de nombreuses dames, appartenant à l'élite de la société.

Les élèves du Collège et de l'Ecole Industrielle se sont empressés d'assister à cette séance, témoignant ainsi de l'intérêt qu'ils prennent à une solennité consacrée exclusivement aux travaux sérieux.



A deux heures, M. le Préfet déclare la séance ouverte et donne la parole à M. Tanant, qui nous a entretenus, dans le discours d'usage, de la science, nous en a démontré l'utilité et développé les méthodes propres à la vulgariser. La diction éloquente et énergique de l'orateur, sa voix claire et ferme, les idées neuves et substantielles qu'il a exposées hardiment et sincèrement lui ont gagné la sympathie de tout l'auditoire.

M. Lebrunt a fait ensuite connaitre, au nom de la Commission d'agriculture, les récompenses méritées par les cultivateurs, les serviteurs ruraux, et les instituteurs qui se dévouent à l'enseignement agricole.

Puis M. Voulot, pour la commission d'histoire et d'archéologie a indiqué sobrement les mérites du travail de M. Maxe-Werly et nous a entretenus des découvertes d'un jeune campagnard qui donne de belles espérances aux archéologues.

M. Ganier ayant apprécié, au nom de la Commission littéraire et artistique, le rare mérite et les talents réels de M. Landmann a provoqué les applaudisments chaleureux de toute l'assistance et notamment des élèves de cet artiste.

Puis M. Le Moyne, au nom de la Commission scientifique et industrielle et pour son rapporteur empêché, M. Roger Kiener, nous a indiqué les honnêtes travailleurs dignes de récompenses; il a ensuite proclamé les noms des lauréats, auxquels M. le Préfet, avec son affabilité habituelle, et les membres du bureau, ont adressé leurs félicitations bien méritées.

Le Secrétaire, N. HAILLANT.



DISCOURS

PRONONCÉ

A LA SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE

DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION DES VOSGES

LE 2 DÉCEMBRE 1880,

par M. TANANT,

Membre titulaire.

MESSIEURS,

Désigné par mes collègues de la Société d'Émulation pour faire, cette année, le discours d'usage, j'accepte cette délicate mission avec reconnaissance, parce que c'est pour moi une grande preuve de confiance, et, pour leur témoigner ma gratitude, j'ai choisi un sujet qui leur tient à cœur à tous et dont ils sont les plus fervents adeptes.

Je vais parler de la science, de son utilité et des méthodes qui, à mon sens, sont les plus propices à sa vulgarisation, sa diffusion et son avancement.

Je serai d'accord, j'en suis convaincu, avec tous, sur le sujet principal et sur le but que je cherche à atteindre ; s'il existe quelques divergences entre nous, ce ne sera qu'à propos des moyens proposés et des idées philosophiques. Ici, Messieurs, je me retranche derrière nos statuts qui me laissent la liberté complète, et j'assume seul la responsabilité de mes pensées et de ma manière de voir.

MESSIEURS,

La science marche à grands pas, c'est un fait incontestable. Quelques hommes d'élite, marqués au coin du génie, de vieux professeurs que n'a pas arrêtés l'ornière de la routine, et surtout nombre de jeunes agrégés qui respirent l'atmosphère vivifiante de l'époque, lui font faire de tels progrès qu'il est presque impossible d'en suivre la marche ascendante.

Mais, il est regrettable de le dire, les progrès accomplis sont ignorés de la grande masse des individus et ne sont connus que de rares adeptes. Et cependant c'est de la connaissance généralement et facilement répandue de ces progrès que dépend notre avenir social!

Quel sujet peut intéresser davantage l'humanité? Pourquoi le délaisse-t-elle; à quoi tient son indifférence ou son impuissance? Je ne puis trouver la cause de ce délaissement que dans les difficultés ou le défaut de vulgarisation de la science.

Certains pourraient croire que les préjugés de la routine sont des obstacles sérieux; ils devraient plutôt dire spécieux, car ils ne tiendraient pas devant la démonstration des faits, devant le positivisme de la science.

Le grand malheur (je ne puis employer d'expression plus caractéristique) vient de ce que les eaux de la source bienfaisante coulent dans un champ trop restreint ou se vendent trop cher, pour que chacun puisse s'en abreuver.

Si nous vivions dans des temps calmes à l'abri de toute appréhension, si la politique avait dit une fois son dernier mot, si tous les citoyens acceptaient définitivement l'ordre de choses établi, les journaux petits et grands qui visent à l'amélioration de l'espèce humaine devraient sacrifier moitié de leurs colonnes à cette magnifique chose qui se nomme la science, l'incruster dans le cerveau des masses, en dévoiler les arcanes et les progrès. Ce serait le plus grand service rendu à la société; car ce serait lui assigner

les bases sur lesquelles elle reposera indubitablement et fixement un jour.

A un autre point de vue, est-il une étude plus attrayante, qui procure des jouissances plus solides et plus souvent renouvelées? C'est surtout dans les temps d'épreuves, dans les moments de crise, de douleurs ou de chagrins qu'elle est nécessaire. L'homme qui s'y adonne oublie bien vite la petitesse et les misères de notre espèce; de la sphère où il s'est élevé par la pensée, il plane de trop haut sur notre monde pour en apercevoir les imperfections, et, quand il est obligé de descendre au milieu de ses semblables, il y revient meilleur, avec des idées de justice, de sincérité et d'exactitude qu'il s'efforce de faire partager à ceux qui l'entourent.

Jusqu'à des temps très rapprochés de celui où nous vivons, l'étude de la science marchait avec incertitude, sans procédés, sans ordre, sans méthode. On allait un peu à l'aventure, chacun embrassait une branche distincte sans reconnaître et sans chercher à s'expliquer les rapports intimes qui pouvaient la lier aux autres rameaux. Aussi la marche était-elle lourde, les progrès lents et les résultats insignifiants.

Depuis le commencement de ce siècle et surtout vers le milieu, des hommes éminents et réfléchis, des philosophes dans la véritable acception du mot, frappés de l'exiguité des résultats, voyant surtout que tant d'efforts n'aboutissaient à aucune conclusion définitive, ont cherché la subordination des sciences entre elles, la loi de leur développement successif dans l'histoire et leur complexité croissante selon les degrés hiérarchiques. Ils ont créé la philosophie de la science.

Une science, dit M. Littré, est subordonnée à une autre quand elle n'a pu prendre naissance et se constituer sans les notions et les secours que cette autre lui fournit. L'astronomie et la physique ne peuvent naître et se constituer sans la mathématique, la chimie sans la physique, la biologie sans la chimie, enfin la sociologie sans la biologie.

La sociologie, mot encore absent de la plupart de nos dictionnaires et qui doit son origine à M. Comte, l'illustre chef de l'école positiviste, couronne tout le savoir; c'est elle qui profite de toutes les découvertes, de tous les progrès; c'est vers elle que convergent les efforts de toutes les autres sciences. Car, comme le dit encore M. Littré, il n'est pas une propriété générale, une force générale, une doctrine générale qui soit en dehors de cet ensemble coordonné et qui n'y ait sa place.

Durant les quelques instants d'attention que vous voulez bien m'accorder, il m'est impossible d'entrer dans les détails, de donner tous les développements que comporte une matière aussi riche, aussi variée. Mon seul but est de créer des adeptes, en cherchant à leur inspirer l'amour de la science, amour qui n'est jamais accompagné ni suivi de déceptions, en leur laissant entrevoir les résultats positifs et tout le profit qu'on peut en tirer au point de vue individuel et surtout au point de vue social.

Les sciences, a dit avec conviction un savant anglais, astronome et philosophe tout à la fois, ne peuvent être cultivées ni bien senties, lorsqu'elles sont concentrées entre les mains d'un petit nombre; et, quoique les conditions de notre existence sur la terre soient telles que tout ce qui vient à la vie ne puisse se promettre de la passer dans l'aisance, il n'y a du moins dans la nature aucune loi qui réprime nos besoins intellectuels et moraux.

Les sciences ne sont pas comme les objets de consommation, elles ne se détruisent pas par l'usage; au contraire elles s'étendent et se perfectionnent. Elles n'acquièrent peut-être pas un plus haut degré de certitude, mais elles s'accréditent et se perpétuent. Il n'est pas un corps de doctrine, quelque sûr et éprouvé qu'il soit, qui ne gagne et ne se perfectionne en passant par les mains de milliers d'hommes. Ceux qui aiment et admirent les sciences pour elles-mêmes doivent souhaiter que leurs éléments soient à la portée de tous, ne fût-ce que pour voir discuter les principes sur

lesquels elles reposent, voir développer les conséquences qui s'en déduisent, afin qu'elles reçoivent cette flexibilité, cette étendue que peuvent seulement lui donner les hommes de tous rangs sans cesse occupés à les plier à leur usage.

Donc diffusion de la science dans les masses : tel est le problème que doivent résoudre les savants et les amateurs de la science. C'est à ce dernier titre que je me permets d'élever la voix. Puisse-t-elle avoir de l'écho dans nos populations si intelligentes qui n'ont besoin, pour se compléter et se corriger, que d'une étude dont l'aridité du début est largement compensée par les satisfactions intimes et sans mélange de la suite et la conclusion positive de la fin.

Ma tâche ne serait qu'ébauchée si, après avoir cherché à inspirer l'amour de la science, je n'indiquais les procédés qui me semblent les meilleurs pour l'étudier et la cultiver avec profit. En toutes choses la méthode est nécessaire, ici elle est indispensable. Comme je l'ai dit tout à l'heure, les sciences sont subordonnées les unes aux autres et il serait illogique et irrationnel de vouloir connaître celle qui dépend de l'autre sans d'abord avoir étudié celle-ci. Je ne veux pas dire par là qu'il faut les approfondir toutes; la vie de plusieurs hommes ne pourrait suffire à pareille œuvre. Ils sont bien rares les savants privilégiés, les travailleurs acharnés qui embrassent ou ont embrassé toute la série, qui ont compté tous les anneaux de la chaîne en les examinant attentivement. En revanche les spécialistes sont nombreux et beaucoup d'entre eux sont aujourd'hui célèbres. Leurs travaux feront la gloire de notre siècle qui sûrement sera plus apprécié par nos descendants que le siècle précédent, malgré ses illustrations littéraires. En outre, c'est de la coordination de ces œuvres diverses, laborieusement et intelligemment élucidées, qu'est née la philosophie naturelle ou positive, qui n'en est que la synthèse raisonnée et appliquée à l'idée morale et sociale. Mais ne croyez pas que ces savants illustres et dévoués se soient lancés d'emblée dans



l'étude de la science qu'ils cherchent à perfectionner sans avoir au préalable recherché dans celles qui lui sont subordonnées ou obligées tous les éléments qui peuvent et doivent les aider dans leurs travaux. Sans la connaissance approfondie des mathématiques, Képler aurait-il eu la gloire d'avoir découvert les faits généraux qui président aux mouvements planétaires ? Newton aurait-il eu la gloire plus grande encore de rattacher ces faits généraux à une seule loi : la gravitation ? Et, à une époque très récente, Leverrier aurait-il pu découvrir, sans le secours des instruments, l'existence d'une nouvelle planète dans notre système ? Quel est le médecin consciencieux qui oserait exercer son art, prescrire des ordonnances pharmaceutiqnes, s'il ignorait les notions de la chimie ? Comment connaîtrait-il les substances solubles et assimilables, celles qui, s'annihilant par la mixture, fatigueraient au lieu de guérir ? Il faut donc, pour que l'étude soit profitable, qu'elle procède avec ordre. Les fondateurs et les adeptes de la philosophie positive ont eux-mêmes déterminé ia marche à suivre. Et ne croyez pas que ce soit à l'aventure qu'ils aient fait le travail dont les conséquences sont incalculables pour l'avenir de la science ; ils ne l'ont entrepris qu'avec l'appui de la raison la plus pure et qu'après constatation évidente des faits.

En tête du programme figurent les Mathématiques sans lesquelles l'Astronomie et la Physique ne peuvent naître et se constituer ; puis viennent ces deux sciences, ensuite la Chimie qui est subordonnée à la Physique ; après, la Biologie ou théorie des êtres vivants et la Physiologie, et enfin la Sociologie qui n'est que l'histoire ou la doctrine des sociétés. En outre, dit M. Littré, ce savant universel, ce penseur opiniâtre, ce travailleur infatigable, chaque science a une méthode qui lui est propre. Pour l'astronomie c'est l'observation ; l'astronome ne peut qu'observer les phénomènes, il ne peut les modifier en rien. Au contraire, le physicien les modifie à sa convenance pour leur faire dire ce qu'il cherche ; autant en fait le chimiste, c'est l'expérimentation,

méthode propre à ces deux sciences. La biologie pratique sans doute l'observation et l'expérimentation, mais sa méthode particulière est la comparaison, soit entre les divers âges d'un individu, soit entre les divers degrés de l'échelle des êtres organisés, depuis le végétal jusqu'à l'homme. Enfin l'histoire ou sociologie, outre tous les modes précédents dont elle use selon l'opportunité, a pour instrument spécial la filiation, c'est-à-dire la production des états sociaux les uns par les autres.

L'ordre et la méthode pour l'étude de la science étant indiqués, il ne manque plus que les éléments, les premiers matériaux. Ici, j'avoue mon impuissance, car, pour le plus grand nombre, dans l'état actuel des choses, il est fort difficile, pour ne pas dire impossible, de se les procurer. Quelques villes privilégiées où siégent des facultés, d'autres qui possèdent des bibliothèques complètes et tenues au courant, peuvent fournir à leurs habitants les moyens de connaître et de suivre les progrès de chaque jour. Mais en revanche combien d'individus sont privés du nécessaire et par suite ignorent l'utilité, le but et même le nom de la science! Combien de terrain reste stérile, faute d'aliments, et qui sait si, dans ces friches involontaires, ne se trouvent pas quelques parcelles bien préparées où la graine germerait avec rapidité et rendrait au centuple la valeur de la semence.

Ne désespérons pas cependant et, comme preuve de ce que promet l'avenir, regardons le passé, faisons quelques pas en arrière, reportons-nous seulement au commencement de ce siècle et voyons ce qui s'y passait. La science était à peine éclose, elle marchait encore d'un pas chancelant; les maîtres n'entrevoyaient qu'obscurément l'objectif de leurs démonstrations; les élèves étaient rares et n'étaient pas attirés par l'attrait de découvertes surgissant à tous les instants. Les hommes pour la plupart étaient illettrés et ne repaissaient leur esprit que de la tradition et des légendes.

Aujourd'hui, et après un aussi court espace de temps, la

scène a changé : les professeurs enseignent avec méthode et clarté ; tous leurs efforts sont dirigés vers un même but ; les applications des théories aux arts et à l'industrie sont constantes ; les progrès s'accentuent dans toutes les branches, à l'envi l'une de l'autre. Des découvertes admirables se font jour et non seulement les élèves sont surexcités par la parole convaincue des maîtres et la démonstration des faits, mais déjà de nombreux amateurs suivent le sillon qui se creuse plus profondément tous les jours et qui laisse à découvert les secrets si longtemps cherchés. Au bas de l'échelle, l'instruction populaire a marché d'un pas un peu lent, mais assuré et déjà l'on cite, comme des raretés, les gens complètement illettrés.

Sous le souffle bienfaisant de la République, sous l'impulsion du grand Ministre de l'instruction publique, notre illustre compatriote que notre département peut déjà compter au nombre de ses célébrités, nul doute que le progrès ne s'accentue et que, dans un temps rapproché, ceux qui approchent seulement la coupe des lèvres n'y boivent à loisir et ne s'abreuvent de la liqueur bienfaisante qui a nom : *La Science.*

Ce sont d'heureux symptômes dont nous devons nous féliciter, qui nous donnent confiance dans l'avenir de l'humanité. L'idée est émise, elle fera son chemin quand même, rien ne pourra l'arrêter. Notre devoir à tous est de l'aider, de toutes nos forces, de toutes nos facultés dans son développement. Plus tôt elle arrivera, plus tôt l'espèce humaine jouira des temps de calme et de bien-être ; il est donc de l'intérêt de tous de lui prêter un concours actif et incessant. Que les savants ne se contentent pas de publier leurs œuvres dans des éditions qui se vendent fort cher et qui restent l'apanage de rares lecteurs ; qu'ils donnent le fruit de leurs travaux dans des éditions populaires, à bon marché ; que les amateurs, les hommes dévoués à l'idée s'empressent de les répandre et de les analyser dans un langage à la portée des populations qui les entourent, et

bientôt nous arriverons au but que la science positive se propose : à l'amélioration des relations sociales, à la concorde universelle.

MESSIEURS,

Il me reste un devoir à accomplir, devoir tout à la fois agréable et triste, celui de vous faire connaître les acquisitions qu'a faites notre Société au point de vue du personnel et les pertes qu'elle a subies pendant l'année qui vient de s'écouler. Je commencerai par ces dernières pour ne pas vous laisser sous une impression trop pénible.

Nous n'avons aucun décès à déplorer parmi les membres titulaires, mais en revanche la mort, l'affreuse mort, conservant ses habitudes invétérées et ne sachant faire aucune distinction entre les individus plus ou moins bien doués, nous a ravi des hommes éminents parmi nos membres correspondants, des illustrations dont s'enorgueillissait notre Société.

En tête de cette liste funéraire figure M. Claudel, enfant d'Épinal, ingénieur civil à Paris, ancien élève de notre collège et de l'école centrale des arts et manufactures, membre fondateur de l'Association philotechnique, auteur d'importants ouvrages qui sont entre les mains de tous les ingénieurs et architectes. Je ne veux pas m'étendre davantage sur les titres et les mérites de cette illustration, puisque la Société a décidé qu'une notice spéciale sur M. Claudel serait insérée dans les prochaines *Annales*. Je dois cependant ajouter que nous perdons en lui un associé de 35 ans : M. Claudel était membre de notre Société depuis 1845.

Puis vient M. Godron, doyen honoraire de la faculté des sciences de Nancy, membre correspondant de l'Institut, botaniste hors ligne, dont le nom ne périra pas, à cause des travaux importants dont il a enrichi la science et des idées neuves qu'il a émises. J'ai eu moi-même l'heureuse chance de suivre les cours de ce savant professeur et c'est avec un véritable plaisir que je me rappelle son aménité, son talent

de démonstration et surtout son grand désir de faire de bons élèves. M. Godron était membre de notre Société depuis 1844.

Vous voyez, Messieurs, que nos plus anciens associés nous quittent; c'est la loi de nature contre laquelle nous ne pouvons rien et devant laquelle nous devons nous incliner.

Mais voici des membres plus récemment inscrits qui disparaissent à leur tour, entraînés par la même loi fatale :

M. Bourguin, président honoraire de la Société protectrice des animaux, de Paris, dont il a été l'un des membres les plus actifs. Ce titre seul doit vous faire connaître sa bonté et ses tendances. Il nous appartenait depuis 1863.

M. Gustave Vautrin, inscrit depuis 1876, professeur libre d'ophtalmologie à Nancy, homme de bien et mettant ses connaissances scientifiques au service de l'humanité.

M. Gaudé, le modeste, intelligent et dévoué instituteur de Sauvigny.

et M. Joumar, avocat à la cour d'appel de Paris, enfant des Vosges qui n'avait jamais oublié sa mère patrie.

MM. Mansuy, vétérinaire à Remiremont et Lefebvre, pharmacien à Neufchâteau, membres associés, ont cru devoir donner leur démission sous le prétexte qu'ils ne pouvaient prendre une part assez active aux travaux de la Société. Nous ne pouvons que regretter leur détermination.

M. Lahache, juge de paix à Xertigny, nommé à un même poste à Clary (Nord), membre depuis 1859, a dû changer son titre d'associé contre celui de correspondant.

De nos membres titulaires, l'un a démissionné pour raison d'âge et de santé; c'est M. Martin. chef de bataillon du génie en retraite, officier de la Légion d'honneur. Nous le regrettons d'autant plus vivement qu'à différentes reprises, depuis 1876, date de son admission, M. Martin vous avait présenté des rapports très sérieux et très substantiels qui vous avaient permis d'apprécier sa haute valeur.

Un autre, M. Chapellier, que vous connaissez tous, dont vous avez vu le zèle et le dévouement, ayant quitté Epinal pour habiter Nancy, est devenu membre correspondant. Nous

avons l'espoir bien fondé que ce changement ne nous privera pas de son utile et féconde collaboration. M. Chapellier aime trop notre Société pour l'oublier jamais et nous priver de ses travaux patients et consciencieux.

Vous voyez, Messieurs, que les pertes ont été sérieuses ; heureusement, pour l'avenir de notre Société, que les acquisitions sont nombreuses et riches.

Nous avons admis, pendant l'année :

Comme membres titulaires :

M. Chevreux, archiviste du département, jeune homme très intelligent, à l'esprit primesautier, possédant des connaissances sérieuses qu'il ne tardera pas, j'en suis certain, à dévoiler à notre Société.

M. Ganier, juge au tribunal d'Epinal, artiste jusque dans les moëlles, qui rendra de sérieux services à notre section des beaux-arts et à celle d'archéologie dont il a fait une étude spéciale.

M. Mathieu, ancien notaire à Epinal, qui s'est occupé tout particulièrement des questions horticoles et agricoles et dont la place est marquée d'avance dans la section importante d'agriculture.

M. Muel, inspecteur des forêts en résidence dans notre ville, ancien professeur à l'école de Grignon, aujourd'hui chargé du cours de sylviculture à l'école normale de Mirecourt, homme sérieux et profond, travailleur acharné qui tiendra sa place à côté de son digne Conservateur, notre cher collègue.

Enfin, M. Merklen, notaire à Epinal, docteur en droit, qui pourra nous être d'une grande utilité dans les questions ardues de législation et dans l'explication des anciennes coutumes.

Comme associés :

M. le docteur Cosserat, de Padoux, chercheur passionné, collectionneur, ami des arts et du beau, dessinateur remarquable qui mettra sûrement ses talents à notre disposition.

M. le docteur Soyer, de Vicherey, dont les études premières et les aptitudes nous font espérer un sérieux concours.



M. Trompette, de Châtel, s'occupant très sérieusement des choses agricoles et notamment de la culture du houblon.

Et M. Lucien Krantz, de Docelles, issu d'une des plus anciennes familles industrielles de notre département, qui devra nous faire l'historique de la papeterie depuis son introduction dans les Vosges.

Comme membres correspondants :

M. Dietz, pasteur à Rothau, que j'ai l'honneur de connaître particulièrement et dont je puis répondre en toute assurance. Météorologiste aussi distingué qu'exact ct scrupuleux, il ne se contente pas de se rendre utile à sa belle contrée, aujourd'hui détachée de la France, il envoie des rapports circonstanciés et très profitables à l'observatoire de notre chef-lieu.

M. Gaulard, qui vient de quitter Epinal, nommé professeur agrégé d'accouchement de la faculté de Lille, saura prouver à ses élèves et à ses collègues que la science est en honneur dans notre département et nous tiendra au courant des progrès accomplis dans sa résidence.

M. le comte Maurice de Pange, historiographe à Paris, dont vous avez pu apprécier les œuvres par les dons qu'il a faits à notre Société.

M. Lescuyer, homme de lettres à Saint-Dizier, auteur de nombreux ouvrages d'ornithologie qui lui ont valu bien des sympathies et qu'il a offerts à notre bibliothèque.

M. Daguin, homme de lettres à Paris, qui a envoyé gracieusement à la Société, à deux reprises, une collection d'ouvrages traitant des localités vosgiennes et particulièrement des stations thermales.

M. de Braux, historiographe à Boucq, par Foug, qui s'occupe surtout des recherches historiques relatives à Jeanne d'Arc et, à ce titre, devait nécessairement appartenir à la Société vosgienne.

M. Léon Germain, archiviste-adjoint de la société d'archéologie lorraine à Nancy, qui pourra nous rendre de sérieux services pour les recherches et les échanges.

Enfin M. des Roberts, historiographe, membre de l'académie de Metz, et à ce seul titre digne d'avoir accès parmi nous.

Vous voyez, Messieurs, par cette longue liste et par le choix des adhérents que, malgré nos pertes, notre Société est en bonne voie et qu'elle a les sympathies du monde savant.

Aidons-la tous de nos efforts, faisons la progresser et nous aurons la douce satisfaction d'avoir, dans la mesure de nos forces, rendu un sérieux service à la science et par suite à l'humanité !

RAPPORT

DE LA

COMMISSION D'AGRICULTURE

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION DES VOSGES

SUR LES RÉCOMPENSES

DÉCERNÉES A LA SUITE DES CONCOURS DE 1880,

PAR M. CH. LEBRUNT.

Messieurs,

D'après nos usages, les récompenses agricoles que décerne annuellement la Société d'émulation sont attribuées successivement aux cinq arrondissements, suivant un ordre fixe, de telle sorte qu'après une période de cinq années chaque arrondissement voit son tour revenir.

En 1880 vos concours agricoles ont été ouverts dans l'arrondissement de Mirecourt, comme l'a rappelé le programme que vous avez adopté le 15 avril, et qui a reçu la publicité ordinaire.

Cet arrondissement étant essentiellement agricole, les concurrents se sont présentés en grand nombre. Nous avons eu à examiner 41 demandes. Votre Commission voyageuse, qui a eu la bonne fortune de s'adjoindre un agriculteur expérimenté dans la personne de M. Defrance,

a visité 28 candidats ; des renseignements pris à diverses sources : autorités locales, bureau du Comice, administration des forêts pour les reboisements, administration académique pour l'enseignement agricole, nous ont fourni des éléments d'appréciation suffisants des travaux que la Commission n'a pas visités. A la suite de toutes ces enquêtes, nous avons dû vous prier d'écarter 6 des concurrents, qui pourtant ne sont pas sans mérite ; en faveur des 35 autres nous avons sollicité des récompenses plus ou moins importantes, que nous aurions voulu, pour un certain nombre du moins, pouvoir accompagner de sommes d'argent plus considérables ; mais nous avons été limités par notre modeste budget, et, vous le savez, rien n'est brutal comme les chiffres.

Vous ne vous attendez pas, Messieurs. à ce que j'énumère ici dans tous leurs détails les titres de nos 35 lauréats aux distinctions qui vont leur être remises : je dépasserais trop les bornes d'un rapport destiné à une séance publique et solennelle. Les héros du jour me pardonneront si je ne mets pas assez en relief le mérite de chacun d'eux, si je ne fais souvent que citer leur nom. Toutes les notes recueillies forment, avec les demandes et les attestations qui les accompagnent, un volumineux dossier qui sera conservé dans nos archives, et qui pourra être utilement consulté.

EXPLOITATIONS BIEN DIRIGÉES.

C'est aux exploitations bien dirigées que sont constamment attribuées vos premières primes. Les lauréats de cette catégorie sont MM. Mulot, Pâté, Leblanc, Voinot et Jacques.

Depuis 1862 M. Mulot est chargé. comme régisseur, de l'exploitation de la propriété de M. Buffet, à Ravenel. Cette ferme, d'au moins 200 hectares, est la plus remarquable de l'arrondissement. M. Mulot est une de nos anciennes connaissances. Déjà en 1852 la Société d'émulation lui décernait une médaille d'argent : à cette époque il était régisseur

de la ferme de M. Derazey, à Saurupt. M. Mulot était encore un de nos lauréats en 1875; il va l'être aujourd'hui de notre premier prix pour les améliorations qu'il n'a cessé de réaliser, pour le zèle, l'activité et le dévouement au-dessus de tout éloge avec lesquels il s'acquitte de sa tâche. (A M. Mulot, Jean-Nicolas, régisseur à Ravenel (Mirecourt), une médaille de vermeil et une prime de 150 fr.)

A deux reprises la ferme du Bâtin a mérité l'attention de la Société, qui a récompensé, en 1849, M. Thiriot, régisseur, et en 1865, M. Bailly, propriétaire. M. Pâté en exploite depuis cinq ans les 71 hectares. C'est la ferme la mieux dirigée du canton de Darney. Terres bien cultivées, drainages importants, travaux d'irrigation bien conduits, beau bétail, outillage complet, dont une planteuse de pommes de terre inventée et construite par M. Pâté lui-même, tout témoigne du mérite du jeune et intelligent agriculteur que vous allez primer. (A M. Pâté, Prosper, à la ferme du Bâtin, commune d'Attigny (Darney), une médaille d'argent et une prime de 100 fr.)

Depuis 1861, M. Leblanc exploite les 174 hectares de la ferme importante du Beaufroid. Le mémoire adressé par M. Leblanc à l'appui de sa demande est rempli des détails les plus intéressants. Près de 60 hectares de bois ont été défrichés pour être convertis, 32 en terres arables, 23 en prairies parfaitement soignées, 2 en vignes, 1 1/2 en chemins. De nombreux drainages ont amélioré les terres; l'outillage est le plus complet que nous ayons vu; l'assolement, de 7 années, est très bien compris; le bétail, beau et bon, aurait été plus nombreux sans les pluies qui ont raviné l'année dernière et ravagé les ensemensements de prairies artificielles. Un beau jardin potager a été créé. Depuis un an la ferme-école a été transportée sur le domaine de M. Leblanc, et l'installation sera bientôt terminée. Vous avez décidé que pour tous ses mérites, M. Leblanc serait classé hors concours, d'abord parce que vous l'avez déjà primé en 1869 et qu'en

1875 il a reçu votre premier et plus beau prix; et ensuite parce que, comme directeur de la ferme-école, il exploite dans des conditions exceptionnelles. (A M. Leblanc, Joseph, directeur de la ferme-école du Beaufroid (Mirecourt), un rappel de la médaille de vermeil de 1875.)

Si je rappelle que M. Voinot a obtenu diverses médailles de la Société d'Émulation, en 1852, en 1864, qu'il est plusieurs fois lauréat du comice de Mirecourt, qu'il a reçu une médaille d'argent au concours régional de 1864 pour création de prairies et irrigations, il me suffira en ce jour, puisque le compte rendu détaillé de notre visite a été exposé à l'une de vos précédentes séances, il me suffira de proclamer que la longue carrière de M. Voinot, consacrée à d'incessantes améliorations sur sa propriété de 65 hectares, mérite d'être couronnée par notre plus haute distinction honorifique, et nous lui attribuerons la médaille qui constitue le prix Claudel. (A M. Voinot, Jean-Joseph, cultivateur à Attigny (Darney), une médaille de vermeil.

Le commissaire spécial chargé de visiter M. Jacques, après avoir énuméré les divers travaux d'amélioration exécutés par ce dernier, se résume ainsi : exploitation bien comprise, attelages solides; prairies articielles nombreuses, semées dans de bonnes conditions et très bien réussies, ce qui permet d'entretenir 25 têtes de bétail sur 23 hectares, c'est-à-dire plus que la tête de bétail par hectare; drainages pratiqués sur une grande échelle et trè appropriés à la nature du sol; création d'une belle vigne sur un coteau inculte, voilà, Messieurs, très incomplètement les motifs pour lesquels M. Jacques, lauréat de notre Société en 1864 (1), puis en 1869, va recevoir une nouvelle médaille plus élevée. (A M. Jacques, Sébastien, père, cultivateur à Domjulien (Remoncourt), une médaille de vermeil et une prime de 30 fr.)

(1) Voir le rapport fait en 1864, Annales, tome XII, 1er cahier.

CRÉATION ET AMÉLIORATION DE PRAIRIES. — IRRIGATIONS.

L'arrondissement de Mirecourt, disait votre rapporteur d'il y a cinq ans, est dans la voie du progrès, car, tandis que dans la France entière il n'y a, en moyenne, que 10 p. °/₀ de la surface en prairies naturelles, 10 p. °/₀ en prairies artificielles, l'arrondissement de Mirecourt comptait en 1875, 23 p. °/₀ de prairies naturelles, et 20 p. °/₀ de prairies artificielles. Ces nombres n'étaient pas une moyenne générale, mais résultaient des constatations faites chez 5 de nos lauréats. Cette année, les moyennes déduites des constatations faites chez 8 de nos principaux lauréats sont à peu près les mêmes, sinon plus fortes de 1 ou 2 p. °/₀.

Votre Commission a favorablement accueilli les demandes de 13 candidats pour travaux se rapportant spécialement aux prairies : création, nivellements, irrigations. Les nivellements laissent parfois à désirer ; mais nous avons été heureux de constater à peu près partout l'entente parfaite avec laquelle l'eau a su être utilisée. Tantôt l'eau est prise à un ruisseau en amont de la propriété et distribuée par un ou deux canaux principaux tracés avec art ; tantôt elle vient de sources et se trouve amenée à destination par des conduits ou des tuyaux parfois d'une grande longueur ; tantôt enfin on ne peut irriguer qu'avec les eaux pluviales qui s'écoulent des champs supérieurs, et qui, recueillies après avoir séjourné à l'air libre, n'en sont que plus favorables à la végétation par les molécules d'humus et d'argile qu'elles charrient. Partout les résultats sont satisfaisants, et les prés signalés se distinguent des voisins par la qualité et l'abondance des fourrages, surtout lorsque les purins et les eaux des ruisseaux des villages ont été recueillis.

Parmi les cultivateurs qui ont attiré notre attention sur leurs prairies, et dont un certain nombre ont d'ailleurs adressé des demandes pour le concours spécial d'irrigation

institué cette année dans les Vosges par le Gouvernement, nous citerons :

M. Petit qui a créé une prairie de 4 hectares près de Darney, dans un terrain de nulle valeur : canal d'irrigation de 800 mètres de longueur; travail parfaitement compris; drainages importants; très bon rapport : c'est la plus belle prairie que nous ayons vue. (A M. Petit, Louis, propriétaire à Darney, une médaille d'argent, grand module, et une prime de 40 fr.)

M. le docteur Fournier, qui, après avoir réuni dans un bouge les eaux des champs supérieurs et celles de trois petites sources, les utilise encore au sortir d'un premier pré en les conduisant, par 450 mètres de tuyaux, dans un réservoir de 24 mètres cubes de capacité placé au haut d'une autre prairie de 5 hectares qui n'avait jamais été irriguée, et sur la plus grande partie de laquelle elles peuvent maintenant se déverser. (Les propriétés de M. le docteur Fournier sont sur le territoire de la commune de Lignéville (Vittel). (A M. Fournier, Alban, docteur en médecine à Rambervillers, une médaille d'argent, grand module.)

M. Fayon, qui a créé plus de 7 hectares de prés bien entretenus et irrigués. Depuis 30 ans, M. Fayon ne cesse d'améliorer, de transporter des terres; il a notamment à peu près comblé aujourd'hui, près de sa maison d'habitation, un immense ravin sur l'emplacement duquel est un beau pré. (A M. Fayon, Victor, négociant à Monthureux-le-Sec (Remoncourt), une médaille d'argent, grand module.)

M. Houillon, qui a fait servir les eaux du village à l'amélioration de 6 hectares de prairies par une irrigation bien conduite : cinq fois déjà lauréat du comice depuis 1852, M. Houillon sera pour la cinquième fois aussi lauréat de la Société d'émulation, dont la dernière récompense remonte à vingt ans. (A M. Houillon, Félix, cultivateur à Rapey (Charmes), une médaille d'argent, grand module.)

M. Colin, qui a nivelé et irrigué 7 hectares de prés pour

une partie desquels il a été primé déjà en 1869 et en 1875. Des aqueducs amènent les eaux des rues sur une partie de ses prés; elles sont mélangées avec celles d'une fontaine située à 760 mètres et avec les purins des étables; aussi, sous l'influence de ces agents fertilisateurs, la prairie donne d'abondants fourrages. (A M. Colin, Louis-Philippe, cultivateur à Ménil-sous-Harol (Ville-sur-Illon), une médaille d'argent, grand module.)

M. Barthèlemy, qui a créé et irrigué plus de 6 hectares de prairies dans des terrains impropres à la culture. (A M. Barthèlemy, Maurice, (veuf), cultivateur à Escles (Lerrain), une médaille d'argent.)

M. Louis, qui, non seulement a créé et irrigué plus de 2 hectares de prés, mais encore a planté une vigne de 10 ares, en lignes, et boisé un mauvais terrain de 30 ares. (A M. Louis, Ferdinand, cultivateur à La Rue-sous-Harol (Ville-sur-Illon), une médaille de bronze, grand module, et une prime de 30 fr.)

M. Tachet, qui a créé et irrigué 1 hectare de prés, planté 17 ares de vigne, créé un verger de 21 ares dans un mauvais sol, et boisé plus d'un hectare de terres improductives. (A M. Tachet, Jean-Baptiste, cultivateur à Ménil-sous-Harol (Ville-sur-Illon), une médaille de bronze et une prime de 25 fr.)

M. Voiry, qui a converti un terrain de 50 ares en un pré bien réussi, dont le nivellement laisse toutefois encore à désirer. M. Voiry était absent lors de notre visite; absente aussi sa faucheuse Sprague améliorée. C'est un voisin qui nous a conduits sur le terrain désigné. (A M. Voiry, Nicolas, cultivateur à They-sous-Montfort (Remoncourt), une mention honorable et une prime de 40 fr.)

M. Pilon, qui depuis dix ans opère progressivement le défoncement d'une friche de 2 hectares, près de sa maison, pour en extraire la première couche d'argile employée à la fabrication de la tuile, puis draine avec des débris, comble et nivelle, de façon à obtenir un bon pré. C'est tout autant

pour la création d'un jardin potager entouré de murs et pour ses espaliers bien soignés et épargnés par la gelée que nous mentionnerons honorablement M. Pilon. (A M. Pilon, Joseph, fabricant de tuiles à Harol (Ville-sur-Illon), une mention honorable.)

Tous les cultivateurs dont je viens de prononcer les noms ont effectué leurs améliorations sur leurs propriétés. A leur suite nous avons à citer, comme ouvriers recommandables ayant travaillé pour autrui :

MM. Remy, père et fils, terrassiers et niveleurs, qui ont été chargés, à la Hutte, sur la propriété de M. Maurice Aubry, de travaux qui sont parfaitement exécutés. (A MM. Remy, Jean-Nicolas, père, entrepreneur, et Remy, Félix, fils, terrassier à Relanges (Darney), collectivement, une médaille d'argent, grand module, et une prime de 40 fr.)

M. Denet, qui a créé pour divers propriétaires plus de 7 hectares de prés, effectué, entre autres, chez M. Mersey plus de 400 mètres de drainage, déplacé pour des nivellements 3500 mètres cubes de terres. (A M. Denet, Jean-Joseph, cultivateur à Derbamont (Dompaire), une médaille de bronze, grand module.)

M. Boulay, Lucien, qui, dans toute l'étendue de nos trois arrondissements de la plaine, a opéré, depuis 40 ans, des nivellements et des irrigations sur 700 hectares. Evidemment nous n'avons pas tout visité ; mais nous avons parcouru l'énorme cahier tout rempli de certificats favorables, que la famille de Boulay garde comme une relique. Le malheureux Boulay était mort quelques jours avant notre visite dans un pré lui appartenant. Nous avons parcouru ce pré, de 3 hectares et demi, près de Jésonville, établi dans un terrain rocailleux et difficile, en partie planté d'arbres sur lesquels malheureusement les gelées de l'hiver dernier ont eu une influence désastreuse. Nous ajouterons à l'héritage de ce rude travailleur mort à la tâche une médaille d'argent que ses enfants garderont pieusement. (A M. Bou-

lay, Lucien, niveleur à Jésonville (Darney), une médaille d'argent.)

REBOISEMENTS.

Il y a en France plus de sept millions d'hectares de terres incultes dont le reboisement seul peut tirer un parti avantageux. Les forêts ne fatiguent point le sol puisqu'elles lui rendent les feuilles et les fruits dont il a fourni la substance ; de plus elles l'améliorent puisqu'elles forment à leurs pieds un dépôt d'humus, agent bien connu de fertilité. Il y a donc lieu d'encourager les reboisements partout où ils peuvent être utiles ; aussi la mise en valeur des terrains improductifs par le reboisement est un des articles du programme de la Société d'émulation.

Outre les boisements déjà cités de M. Louis et de M. Tachet, outre ceux de M. Voinot qui ont porté sur 4 hectares couverts autrefois de roches, de bruyères, genêts, joncs et autres plantes parasites, nous mentionnerons spécialement ceux de MM. Renaud, Chapuy, Martin et Plancolaine.

Depuis sa dernière médaille, en 1875, M. Renaud a effectué de nouveaux reboisements bien réussis sur 15 hectares de terrains de mauvaise qualité, à Bleurville, à Monthureux-sur-Saône, à Nonville, à Viviers-le-Gras. (A M. Renaud, Nicolas-Valantin, brigadier communal à Bleurville (Monthureux-sur-Saône), un rappel de la médaille d'argent, grand module, de 1875, et une prime de 40 fr.)

C'est aux soins de M. Chapuy que la commune de Mattaincourt doit d'avoir aujourd'hui ses pâtis reboisés en entier : sous sa direction plus de 4 hectares ont été mis en bois et les plantations ont bien réussi. M. Chapuy a déjà reçu une de nos médailles en 1872 pour boisement de 25 hectares à Naimont où il était alors garde forestier. (A M. Chapuy, François-Constant, brigadier forestier communal à Mattaincourt (Mirecourt), un rappel de la médaille d'argent de 1872 et une prime de 40 fr.)

L'administration des forêts a d'ailleurs noté MM. Renaud et Chapuy comme des préposés actifs et intelligents.

M. Martin a boisé plus de 4 hectares de terrains improductifs qui lui appartiennent : les travaux ont été faits avec soin, et le succès a généralement couronné les efforts. M. Martin a le mérite en outre d'avoir converti en prairies nivelées et irriguées 3 autres hectares de même mauvais terrain. (A M. Martin, Charles, cultivateur à Nonville (Monthureux-sur-Saône), une médaille d'argent et une prime de 40 fr.

M. Plancolaine a boisé avec succès plus d'un hectare d'un terrain rocheux, rocailleux, en pente forte, exposé au nord, recouvert autrefois de bruyères et de genêts. La médaille de bronze que M. Plancolaine a reçue en 1861, par notre intermédiaire, de la Société pour l'instruction élémentaire, alors qu'il était instituteur à Frizon, témoigne, ainsi que celle qui lui sera remise dans quelques instants, que M. Plancolaine est un de ces hommes utiles qu'on est heureux de féliciter et d'applaudir. (A M. Plancolaine, Charles-Joseph, instituteur en retraite à Belrupt (Darney), une médaille de bronze et une prime de 25 francs.)

AMÉLIORATION DU BÉTAIL.

Depuis onze ans qu'un don fait à la Société d'émulation par M. le docteur Castel, de Nancy, à été employé à fonder un prix devant être attribué alternativement : 1° aux bons services et aux travaux utiles d'un garde forestier ; 2° à l'amélioration de l'espèce de chevaux dite à deux fins, nés et élevés dans le pays, ce prix n'a été décerné à aucun éleveur, faute de concurrents. Cette année, M. Gabriel nous a adressé une demande pouvant rentrer dans les conditions de ce prix. M. Gabriel exploite 48 hectares ; il est propriétaire du tiers, fermier du reste. Il a 8 hectares de prairies naturelles, autant de belles prairies artificielles, le reste en culture, dont 1 hectare 1/2 en betteraves, qui sont très belles, comme d'ailleurs à peu près partout en 1880. Un rapporteur de concours agricole ne peut pas manquer de formuler la double plainte de rigueur sur les étables mal

aérées et la déperdition des purins. Mais je dois dire que M. Gabriel sait mettre à profit ces derniers, et que, s'il a quelques progrès encore à réaliser pour l'aération des étables, qui renferment 19 bêtes à cornes de tout âge et de bonne race, la plupart de la race du Cotentin, élevées chez lui, du moins ses écuries sont convenablement établies, et ses 15 bons chevaux, de la race du pays mélangée de sang normand, élevés aussi par lui, sont ce que nous avons rencontré de mieux dans notre voyage. (A M. Gabriel, Charles, cultivateur à Battexey (Charmes), une médaille d'argent, grand module (prix Castel), et une prime de 30 fr.)

INTRODUCTION DES MACHINES AGRICOLES.

Vous avons trouvé une bonne collection de machines agricoles chez plusieurs lauréats qui ont été nommés déjà : MM. Leblanc, Pâté, Fayon, etc., qui ont été récompensés pour l'ensemble de leurs exploitations. Nous vous demanderons un prix spécial en faveur de M. Leclaire qui, malgré sa modeste exploitation de 10 hectares, possède un outillage complet. La propagation des instruments est chose nécessaire dans le pays, par suite du manque de bras et de l'occupation continuelle du sexe faible à la fameuse dentelle. Avec sa faucheuse que nous avons vue à l'œuvre, M. Leclaire a exécuté pour le compte d'autrui une grande quantité de fauchages. « J'atteste, dit M. le docteur Chevreuse, un de nos anciens et vénérés collègues, que M. Leclaire est un de nos agriculteurs distingués, et qu'il est en même temps l'un des hommes de progrès de nos contrées. » J'ajouterai qu'en 1865, M. Leclaire a été signalé comme ayant rendu un service important à la commune de Bouxurulles dont il était maire, en boisant 2 hectares de terrains communaux en friches. (A M. Leclaire, Alexis, cultivateur à Bouxurulles (Charmes), une médaille d'argent.)

APICULTURE,

Je voudrais pouvoir reproduire *in extenso* la demande et la

notice de M. l'abbé Mourot, ainsi que le consciencieux rapport d'un de nos apiculteurs; mais, malgré l'intérêt de la question, je suis obligé encore de me borner à quelques lignes. La méthode pratiquée par M. l'abbé Mourot, pour soigner les abeilles, bien qu'étant en contradiction avec celle de son confrère, M. Collin, de Tomblaine, et de plusieurs apiculteurs de mérite, lui a bien réussi, et la preuve en est dans les succès qu'il a obtenus depuis le peu de temps, trois ans à peine, qu'il a acheté ses premières ruches. Nous récompenserons volontiers M. l'abbé Mourot, car il persistera dans l'œuvre qu'il a si bien commencée, et, en donnant plus tard un mémoire complet sur sa méthode, il nous mettra au courant des faits nouveaux qu'il rencontrera. (A M. Mourot, curé à Monthureux-le-Sec (Remoncourt), une médaille d'argent.)

VITICULTURE.

Le concours que vous ouvrez habituellement dans les arrondissements de la plaine pour la viticulture et spécialement la culture en lignes, amène toujours des concurrents méritants. Cette année des primes vont être décernées à MM. Liébaux, Vaillant et Baptiste.

M. Liébaux a planté 90 ares de vignes, dont 60 actuellement en plein rapport. Les ceps sont placés en lignes espacées de 1 mètre, ce qui permet l'emploi de la charrue vigneronne. Nous avons parcouru la vigne de 60 ares, qui est parfaitement tenue, et où la récolte a dû être bonne. M. Liébaux emploie le système Trouillet. Il nous a donné des détails intéressants non seulement sur la culture de sa vigne, mais encore sur les comptes qui s'y rapportent, dépenses et recettes. (A M. Liébaux, François, vigneron à They-sous-Montfort (Remoncourt), une médaille d'argent et une prime de 30 fr.)

Très bien tenue aussi est la vigne de 30 ares dans laquelle nous avons trouvé M. Vaillant, et qui appartient

à M. Galand. Nous n'avons pas pu visiter les deux autres vignes que soigne M. Vaillant, l'une pour M. Clément, l'autre pour lui-même. Celle dans laquelle nous étions, et où nous avons vu plus les beaux raisins, nous a témoigné suffisamment des bons soins donnés aux autres. (A M. Vaillant, Jérôme, vigneron à Nonville (Monthureux-sur-Saône), une médaille de bronze et une prime de 30 fr.)

Au sud de Gugney-aux-Aulx, sur un côteau aride et élevé, sillonné jadis par de profonds ravins, dont il reste encore des échantillons, couverts de ronces et d'épines, et où les essences forestières n'ont pas réussi, s'étale aujourd'hui une vigne d'une belle végétation. Il a fallu du temps pour niveler cette propriété de 50 ares, et l'on estime à plus de 5000 mètres cubes les terres déplacées par un défoncement fait à la pioche par un seul homme. La transformation a été presque miraculeuse. On croyait que Baptiste, ayant perdu la vue antérieurement, allait perdre encore la raison lorsqu'on l'a vu transporter jusqu'à sont lit dans une barraque recouverte de terre. Eh bien, à force de labeur, malgré ses 60 ans, travaillant tout le jour et souvent la nuit, l'ancien forgeron devenu vigneron est parvenu, au grand étonnement de tous, à planter en 6 années ses 60 ares de vignes, et nous sommes certains que M. Baptiste fera subir la même transformation aux 15 ares qui restent encore. (A M. Baptiste, Jean-Baptiste, manœuvre à Gugney-aux-Aulx (Dompaire), une médaille d'argent et une prime de 50 fr.)

BONS SERVICES RURAUX.

La partie du rapport sur les bons services ruraux est facile à rédiger. Inutile de s'étendre sur ce qu'il faut de zèle, d'activité, de dévouement, d'exactitude, de probité, souvent d'intelligence, pour mériter, au bout de longues années, la mention formulée par ces simples mots : bons et longs services.

Nos lauréats de cette année sont :

Mlle Marie Bodez, âgée de 58 ans, attachée depuis 1839,

c'est-à-dire depuis 41, ans au service de M. Rouget. (A Mlle Bodez, Marie, domestique chez M. Rouget, ancien maire, à Godoncourt (Monthureux-sur-Saône), une médaille d'argent et une prime de 25 fr.)

M. Hector, depuis 29 ans au service aussi de M. Rouget. (A M. Hector, Joseph, domestique chez M. Rouget, ancien maire à Godoncourt (Monthureux-sur-Saône), une médaille de bronze).

M. Gaillot, garçon de culture depuis 27 ans chez M. Bailly. (A M. Gaillot, Isidore, domestique chez M. Bailly, Faustin, à Bouxurulles (Charmes), une médaille de bronze.)

Et Mlle Justine Fombaron, depuis 32 ans au service de M. Maurice. (A Mlle Fombaron, Justine, domestique chez M. Barthèlemy, Maurice, à Escles (Lerrain), une médaille d'argent.)

A côté des serviteurs ruraux nous vous demandons de placer M. Boulay, ancien pâtre de la commune de Dombasle. M. le Maire de cette commune nous a fait parvenir une liasse de certificats obtenus par Joseph Boulay pour les services qu'il a rendus dans l'exercice de ses modestes fonctions. Depuis la mort de son père, en 1833, Boulay a été presque constamment occupé à la garde des troupeaux, et il a été un excellent gardien. Vous lui accorderez une modeste récompense, quoique le cas ne soit pas spécialement prévu par votre programme. (A M. Boulay, Joseph, ancien pâtre, à Dombasle-devant-Darney (Darney), une mention honorable et une prime de 30 fr.

CHAMPS D'EXPÉRIENCES DES ENGRAIS CHIMIQUES.

Cette année, 46 champs d'expériences ont été organisés, la plupart du temps par MM. les instituteurs, sur différents points du département. Comme en 1879, c'est sur la pomme de terre que les essais ont eu lieu. Tous les rapports ne nous sont pas encore parvenus, mais nous pouvons dire dès aujourd'hui que les expériences ont été faites à peu près partout avec le plus grand soin, et les résultats consciencieusement consignés dans les feuilles du questionnaire. Un

résumé sera fait lorsque toutes les réponses seront réunies, et un rapport spécial vous sera présenté. L'argent de la souscription permet d'entreprendre une nouvelle campagne, et nous avons invité les expérimentateurs à appliquer les engrais chimiques à la culture d'une céréale, autant que possible le blé.

ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

Je lisais il y a quelques jours, dans le numéro du 23 octobre dernier du *Journal de l'Agriculture*, un excellent article de M. Barral intitulé : les conditions à remplir pour être agriculteur. Je regrette de ne pouvoir en donner ici lecture. L'auditoire verrait l'absurdité de ce préjugé, que, pour être agriculteur, bon agriculteur s'entend, on en sait toujours assez. Ah! pour être agriculteur il faut une masse de connaissances diverses, il faut une instruction certainement plus variée et plus approfondie que pour toute autre carrière. Il est temps que le développement de notre enseignement agricole soit rapide. Nous avons en France : un institut agronomique, 3 écoles nationales d'agriculture, 4 écoles pratiques, et seulement 46 professeurs départementaux d'agriculture. Il est vrai que l'institution de ces professeurs date d'hier. Chose regrettable pourtant, 3 départements n'ont pu avoir des titulaires de cette charge en 1880, faute de concurrents. Quant à notre département, il est un des mieux partagés, puisque, outre la chaire d'agriculture, une chaire de sylviculture a été créée à l'école normale de Mirecourt (1). Nous ne doutons pas que l'enseignement

(1) Par décision du 12 mars 1880, M. le Ministre de l'Instruction publique a autorisé la création, à l'École normale des instituteurs, de Mirecourt, d'un cours élémentaire de sylviculture.

Dans sa séance du 11 août dernier, le Conseil général, adoptant le principe de cette création, a voté une allocation de 300 f. pour l'agent forestier chargé de ce cours.

Dès le 19 Décembre 1879, M. le sous-secrétaire d'État, président du Conseil d'administration des forêts, avait désigné M. l'Inspecteur Muel pour faire ce cours, dont la création n'était encore, à cette époque, qu'à l'etat de projet.

primaire supérieur, déjà installé sur deux points de notre département, bientôt sans doute sur un plus grand nombre, ne fasse une part convenable à l'enseignement de l'agriculture.

En attendant nous vous signalerons deux de nos bons instituteurs, que vous avez déjà récompensés l'année dernière ; les médailles que vous leur avez décernées ont porté de tels fruits que nous n'hésitons pas, même après si peu de temps, à vous proposer de les élever d'un degré.

Il y a un an, vous décerniez aux élèves de l'école de Roville-aux-Chênes une médaille de bronze pour avoir exterminé 76785 hannetons sous la conduite de leur instituteur, M. Pierre. Lorsqu'un corps de troupe accomplit une action d'éclat, le chef est décoré. En 1879, vous avez décoré les soldats, je veux dire les élèves ; le chef, l'instituteur doit avoir son tour aujourd'hui, d'autant plus que, ayant quitté l'école de Roville pour prendre la direction de celle de Deyvillers, il ne reste rien à M. Pierre de l'ancienne médaille. M. Pierre, d'ailleurs, nous a envoyé cette année : 1° un règlement pour la protection des nids d'oiseaux et pour la destruction des hannetons : ce règlement a été jugé digne par l'administration académique d'être inséré au *Bulletin de l'Instruction primaire* des Vosges, n° du 22 août 1880 ; — 2° un tableau de la destruction de 54230 hannetons en 1880 par les élèves de l'école de Deyvillers ; — 3° un tableau des nids protégés en 1880 : le total s'élève à 83 nids et 608 oiseaux ; — 4° un rapport sur la destruction des chenilles et des limaces. Enfin, M. l'Inspecteur d'Académie, consulté par nous, déclare M. Pierre un des maîtres les plus zélés et les plus dévoués. (A M. Pierre, Charles-Zéphirin, instituteur à Deyvillers (Epinal), une médaille d'argent.)

M. Michel, l'année dernière instituteur à Lusse, recevait une médaille pour son enseignement de la comptabilité agricole. Actuellement M. Michel est chargé de l'importante école de Gérardmer où l'on a organisé le premier de ces établissements d'enseignement primaire supérieur dont je



parlais tout à l'heure, et que nous désirons voir devenir cantonaux. M. Michel nous a envoyé cette fois les travaux suivants : — 1° association pour la destruction des hannetons, chenilles et autres animaux nuisibles, etc. statuts de l'association et procès-verbaux des séances de 1880, un cahier ; — 2° économie politique et domestique à la portée des enfants; développements d'élèves sous la forme d'entretiens, 1 cahier ; — 3° programme du comice agricole de Saint-Dié pour les écoles primaires; développements d'élèves sous forme d'entretiens, 1 cahier; — 4° comptabilité agricole : main-courante, 1 cahier; journal, 1 cahier; grand livre, 1 cahier, le tout tenu par des élèves; — 5° dessins d'animaux utiles, en forme de cartes murales : mammifères, 1 feuille; oiseaux, 1 feuille; insectes, 1 feuille. La plupart de ces travaux ont été l'objet d'un examen spécial et d'un rapport de la part d'un homme compétent (1) ; et nous pouvons sans crainte applaudir aux efforts d'un instituteur que l'administration considère comme un des plus intelligents et des plus capables, et auquel elle a donné un poste de confiance. (A M. Michel, Julien, instituteur à Gérardmer, une médaille d'argent, grand module, et une prime de 25 fr.

J'ai terminé, Messieurs. J'espère que, parmi les lauréats qui vont être acclamés, nous en verrons plusieurs dont les noms figureront l'année prochaine sur la liste des prix qui seront décernés à la suite du Concours régional, auquel nous les convions.

(1) M. Duroselle, professeur départemental d'Agriculture des Vosges.

RAPPORT

DE LA

COMMISSION D'HISTOIRE

ET D'ARCHÉOLOGIE

SUR LE CONCOURS DE 1880,

par M. Félix VOULOT.

Messieurs,

Il est fort regrettable que la société ait si rarement à couronner des œuvres d'histoire. On voit bien des chroniques; mais d'histoire point. La compilation n'est pas sans exemple; ce qui manque, c'est l'idée générale. Cette année, deux choses bien méritoires nous ont paru dignes d'encouragements, un travail de numismatique et des découvertes d'archéologie vosgienne.

N° 1. — NUMISMATIQUE DE REMIREMONT ET DE SAINT-DIÉ, PAR M. LÉON MAXE-WERLY.

M. Werly, notre collègue, membre de la Société des antiquaires de France, a publié déjà un grand nombre de brochures sur l'histoire, l'archéologie et la numismatique lorraines. Ces ouvrages, très estimés des hommes compétents, sont le fruit de longues et consciencieuse. études. Plusieurs d'entre eux traitent de sujets d'un haut intérêt pour nous, par la comparaison des monuments qu'ils décrivent avec plusieurs exemplaires de notre musée

L'auteur s'occupe seul en ce moment d'une notice sur « la Numismatique de Neufchâteau et de Vaudémont, » et en collaboration avec M. Charles Robert, l'éminent académicien, d'une œuvre de même nature sur les évêques de Metz. Celle qui concerne Remiremont et Saint-Dié a paru dans les mémoires de la Société d'archéologie lorraine. Elle nous a été offerte par l'auteur, ainsi que beaucoup d'autres de ses mémoires. Elle me paraît mériter une belle récompense, non seulement par elle-même, mais aussi, eu égard aux multiples sujets lorrains traités par notre savant confrère.

Ce nouveau travail, empreint des éminentes qualités nécessaires au numismate, une grande fidélité d'exécution dans les dessins, une scrupuleuse recherche de l'exactitude dans le texte, est le résultat de laborieuses recherches. Il comprend la description, la détermination, le classement d'une longue série de monnaies (il y en a 54), presque toutes inédites, peu ou mal connues. L'auteur, avec la sagacité qui le distingue, jette quelque lumière sur les premiers siècles de l'histoire de l'abbaye de Remiremont, restés dans une obscurité profonde, et, s'inspirant tour à tour des documents monétaires ou écrits, continue avec succès les travaux de ses devanciers les plus autorisés, notamment de M. Jules Laurent (1). Le travail de M. Werly est devenu, par l'étude approfondie de la vaste collection de M. Charles Robert, comme aussi de divers autres spécimens tirés en partie de notre musée, le dernier mot de la science.

En résumé, *la Numismatique de Remiremont et de Saint-Dié* fait faire un pas à la connaissance des monnaies et à l'histoire dans notre département, et me paraît mériter une des plus hautes récompenses honorifiques de la Société, une médaille d'argent de première classe.

No 2. — DÉCOUVERTES ARCHÉOLOGIQUES, PAR M. LOUIS HENRY.

Un tout jeune homme de Ménil-sous-Harol, M. Louis

(1) Ces travaux datent surtout de 1848 et 1850.

Henry, ayant remarqué au musée des Vosges une série d'instruments de silex, sut reconnaître dans les champs paternels des spécimens de même genre. Aussitôt, pointe de flèche finement retaillée, grattoirs, haches polies, broyeurs, en silex emprunté au terrain crétacé, en schiste ou en grès, ont été recherchés et offerts à nos collections départementales. Ces données m'ont permis d'établir l'existence au Ménil d'une station préhistorique, fait si peu fréquent dans la région. M. Henry, poursuivant ses études avec une persévérance peu commune à son âge, nous a recueilli divers fragments d'antiquités gallo-romaines, et signalé de cette époque trois objets d'une véritable importance.

C'est d'abord un bas-relief funéraire dont le personnage tient un attribut fort rare. L'heureux propriétaire du monument païen l'a encastré dans le mur d'une étable, et croit posséder un dieu tutélaire, gardien de l'habitation pendant les travaux des champs. Aussi n'échangerait-il pas contre un trésor le précieux talisman.

Le zèle désintéressé de M. Henry a su faire prendre aux deux autres spécimens archéologiques le chemin du musée. L'un d'eux, sujet décoratif d'une fontaine de villa antique, est un grès taillé en dauphin monté par un génie ailé.

Le dernier est la *pierre St Hydulphe*. Urne cylindrique percée dans sa longueur, pour abriter en un vase intérieur des cendres humaines, elle est, avec deux autres objets de nos collections, le seul du genre, trouvé dans la France orientale. Exhumée sans doute au moyen-âge, on l'avait dressée dans une crypte, sous le sanctuaire de l'ancienne église de Harol. L'excavation conique de l'urne avait été adaptée à une cavité souterraine insondée. Là, jusqu'à la démolition de l'édifice, en 1810, de nombreuses générations de pèlerins étaient venues s'incliner devant la pierre St Hydulphe (1). Les personnes affligées de surdité appliquaient

(1) L'apside de l'ancienne église se trouvait à la place de la tour actuelle, et la crypte a été supprimée. — Après la démolition de l'édifice,

l'oreille à l'ouverture de la pierre consacrée, et, quand elles croyaient percevoir un bruissement de vagues, elles entendaient !

Aujourd'hui l'urne quinze fois séculaire est redevenue muette : son canal ne transmettra plus aux croyants les miracles de S[t] Hydulphe. Elle ne protégera plus les mânes d'un Gaulois. Mais, témoin permanent des transformations de l'esprit humain, elle sera pour la science un grave sujet d'études, sous le double aspect de l'archéologie et des naïves traditions du passé.

Les découvertes de M. Louis Henry nous en promettent de nouvelles et méritent les encouragements de tout homme s'intéressant au progrès des idées. La Société d'émulation, qui aime à récompenser le mérite partout où elle le trouve, sera heureuse de décerner une médaille de bronze, grand format, à ce chercheur de dix-sept ans.

l'urne a été recueillie successivement par MM. Jean Maroulier, Claude Petitcolas, morts tous deux depuis, enfin par M. Jeanmichel, de qui M. Henry l'a acquise.

RAPPORT

DE LA

COMMISSION LITTÉRAIRE

ET ARTISTIQUE

SUR LE CONCOURS

DE 1880,

par M. GANIER,

Membre titulaire.

MESSIEURS,

Les œuvres présentées cette année à votre concours littéraire ne vous ayant pas paru dignes de récompenses, je n'ai pas à en rendre compte ici, et j'arrive immédiatement au concours artistique, à la suite duquel vous avez à couronner un lauréat.

M. Landmann, professeur de dessin, a présenté à la Société d'émulation un carton renfermant un certain nombre d'aquarelles, lavis, dessins de genre et d'école.

Les travaux *d'après la bosse* et la *grande tête d'étude*, témoignent, de la part du professeur enseignant, un réel savoir de la *forme* et la connaissance *du contour;* la *silhouette* tracée légèrement permet avec intention aux *hachures* de *modeler* un *relief cherché*.

Son dessin en général est indiqué *légèrement* et *fermement ;* on retrouve dans la ligne la perception exacte des formes.

En dehors de l'art d'enseignement, ce même carton

renferme une série *d'aquarelles*, *paysages*, que nous avons examinés avec un grand soin et avec grand plaisir. Nous avons été frappés, tout d'abord, du caractère heureusement personnel de l'œuvre, de son originalité comme pinceau et facture: l'artiste n'a pas voulu suivre une école, ni s'inspirer d'un maître, il n'a cherché son guide que dans la nature interrogée par lui avec la curiosité du peintre qui veut la reproduire fidèlement comme elle lui apparaît.

C'est surtout dans les dernières aquarelles (vues de Suisse) que ce sentiment est perceptible.

A côté du travail d'école, de la rectitude du dessin et de la masse, M. Landmann a cherché et a réussi avec bonheur à rendre les *tons gris transparents*, les ciels bien en *perspectives estompées*, les effets vigoureux de lumière tout en évitant les heurts : à l'aide de la masse *grassement* enlevée quoique sans *flons*, il a bien saisi l'effet de la silhouette. Comme coloration, le lavis est largement touché et les tons en sont transparents ce qui est l'essentiel dans l'aquarelle, l'intensité de la couleur est appropriée à celle de l'éclairage. Si nous avions une critique à adresser à M. Landmann, nous dirions peut-être que dans sa manière de sentir la lumière c'est de toutes les couleurs du prisme *le jaune* qu'il exprime avec le moins d'éclat.

En résumé, le professeur nous montre un dessin ferme, le sentiment du relief ; le peintre, la marche ascendante du progrès résultat du travail assidu : ce n'est jamais en vain que l'on consulte le seul maître, « *la nature,* »

Nous pensons, en conséquence, que la Société dont le but est d'encourager tout ce qui se développe avec travail et fruit, fait bonne justice, en décernant à M. Landmann, qui s'est déclaré dans son œuvre, *artiste réel*, une médaille d'argent, grand module.

RAPPORT

DE LA

COMMISSION SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIELLE

SUR

LES RÉCOMPENSES

DECERNÉES EN 1880,

par M. Roger KIENER,

Membre titulaire.

Messieurs,

Votre Commission nous ayant chargé, cette année, de faire le rapport relatif aux récompenses à décerner aux travailleurs industriels, nous venons vous rendre compte des mérites que nous sommes heureux de pouvoir reconnaître en votre nom.

Nous regrettons que le nombre n'en soit pas plus grand, et bien que les ressources dont notre Société dispose pour cet objet soient limitées, nous avons la conviction que la générosité des particuliers lui viendrait en aide pour nous permettre de suffire à tous les besoins.

Bien d'autres cas intéressants nous seraient signalés, croyons-nous, par les chefs d'industrie, s'ils connaissaient mieux les moyens que vous mettez à leur disposition pour faire récompenser publiquement d'anciens et dévoués serviteurs.



Nous pensons qu'en effet il importe de reconnaître le mérite réel de ces ouvriers ou employés, qui ont consacré à la même tâche une grande partie de leur existence, préférant à des promesses souvent trompeuses d'un meilleur avenir une situation plus modeste en apparence, mais plus sûre, par le fait même de la confiance qu'ils ont su inspirer à ceux qui les emploient.

Votre Société, en récompensant ces honnêtes travailleurs, tient à montrer tout le prix qu'elle attache à la probité dans la vie, à la persévérance dans la ligne de conduite; c'est dans cet esprit que nous avons admis à l'honneur de vos distinctions les lauréats dont les noms suivent :

1° Perrin, Marie-Thérèse, née à Corravillers, le 15 mai 1838, tisserande dans l'établissement de M. Edouard Georges, au Val-d'Ajol, depuis 1851, très honnête conduite, travail constant et assidu, a toujours aidé ses parents; nous lui décernons une médaille de bronze et une prime de 40 francs.

2° Bolmont, Marie-Mélanie, née au Val-d'Ajol, le 16 août 1842, épouse d'Adolphe Louis, chauffeur, travaille chez M. Édouard Georges depuis le 16 mai 1854; mêmes conditions de bonne moralité que la précédente; nous lui décernons également une médaille de bronze et une prime de 40 francs.

3° Jean-Baptiste-Donat Rivat, né en 1835, à Docelles, entré en 1850 au service de Madame veuve Lièvre-Picard et fils, à leur établissement de Rehaupal, où il occupe actuellement la position de contre-maître; nous est signalé par ses chefs comme très actif et estimé des ouvriers; la Société lui accorde une médaille de bronze, grand module, et une prime de 40 francs.

4° Couvée, Jean-Nicolas, né en 1814, entré au service de Mesdames veuves Krantz frères, à Docelles, en 1830; par sa conduite exemplaire et son assiduité au travail, ce brave ouvrier mérite une médaille d'argent de 2e classe et une prime de 50 francs.

5° Augustin Claude, né à Rupt-sur-Moselle, employé

depuis 1851 chez M. Grandjean, d'Épinal, et maintenant au service de M. A. Florion, gendre du précédent, comme voiturier à l'usine de Chantraine; ce bon serviteur, âgé de 50 ans aujourd'hui, n'a jamais donné le moindre sujet de mécontentement; d'un caractère doux et facile, il a le plus grand soin des chevaux qui lui sont confiés; votre Société lui décerne une médaille de bronze, grand module, et une prime de 30 francs.

6° Géré, Marie, née en 1820, rattacheuse au tissage de M. Kiener, à Éloyes, travaille dans cet établissement depuis 1848, s'est toujours fait remarquer par sa bonne conduite et son exactitude au travail; elle peut être proposée comme exemple à toutes les jeunes ouvrières; célibataire, elle a pris à sa charge un orphelin de cinq ans qu'elle a complètement élevé; nous lui accordons une médaille d'argent de 2e classe et une prime de 50 francs.

7° Humbert, Joseph, né à Éloyes, âgé de 69 ans, garde de nuit au tissage de M. Kiener, 47 années de services dans le même établissement, remplit ses fonctions avec ponctualité et dévouement; nous le récompensons en lui donnant une médaille de bronze, grand module, et une prime de 50 francs.

Telles sont, Messieurs, les vertus humbles que vous avez tenu à mettre en lumière cette année : puissent les travailleurs y voir le désir qui vous anime, en recherchant le bien dans les situations les plus modestes, de tracer la route aux générations ouvrières qui s'élèvent.

Dans un ordre d'idées un peu différent, nous signalons encore à votre attention un modèle d'appareil à fabriquer l'eau gazeuse qui nous a été soumis par M. Lecomte, ouvrier mécanicien à Epinal; votre Commission, après avoir entendu les explications de M. Lecomte, et rendant justice aux soins minutieux et au travail intelligent avec lesquels cet honnête ouvrier a construit lui-même toutes les pièces de ce modèle, en dehors de ses heures de travail d'atelier et avec de simples outils manuels ;

Se rappelant que ce modeste candidat a déjà reçu de la Société d'émulation des Vosges, en 1852, une prime pour l'amélioration de la fabrication des couverts en fer battu, et en 1857, une mention honorable pour un four à pâtisserie ;

Propose de lui accorder pour sa nouvelle machine une mention honorable et une prime de 50 francs qui lui facilitera les moyens de l'exécuter en grande dimension, et de la faire figurer, comme il le désire, au Concours régional d'Épinal l'année prochaine.

Les dessins d'un instrument à couper les choux, présentés par M. Hollard à votre Commission scientifique et industrielle, ne permettant pas de juger en connaissance de cause de son mérite et de sa valeur, votre Commission décide qu'il n'est pas possible d'accorder une mention à ce projet de machine.

Nous venons maintenant vous rendre compte d'une demande de récompense adressée à votre Société par l'un de nos collègues, M. A. Demangeon, sous-chef de division à la préfecture des Vosges, directeur de l'observatoire météorologique d'Épinal.

Nous n'avons point à vous rappeler quel esprit de consciencieuse recherche et d'étude persévérante M. Demangeon apporte aux différents sujets qu'il traite. Votre Commission, rendant pleine justice à ses nombreux et intéressants travaux, mais limitée par l'article 53 du règlement (1) propose de lui décerner une mention très-honorable, en lui faisant part du regret qu'elle a de ne pouvoir lui accorder davantage.

(1) Les membres titulaires et les membres libres concourant pour une récompense, ne peuvent pas faire partie des Commissions chargées d'examiner les titres de leurs concurrents, et ne peuvent obtenir que des mentions honorables ou très-honorables.

———

RÉCOMPENSES

DÉCERNÉES PAR

LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION DES VOSGES,

dans sa séance publique et solennelle
du 2 décembre 1880.

Sur les rapports de ses diverses Commissions, la Société d'Émulation des Vosges a décerné les récompenses suivantes :

I. CONCOURS AGRICOLES, OUVERTS SPÉCIALEMENT, EN 1880, DANS L'ARRONDISSEMENT DE MIRECOURT

Une grande partie des récompenses décernées à la suite de ces concours ont été prises sur une allocation de mille fr. accordée en 1880 à la Société d'émulation par M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce, pour *primes aux améliorations agricoles et bonne tenue de fermes*. (1).

EXPLOITATIONS BIEN DIRIGÉES.

A M. Mulot, Jean-Nicolas, régisseur à Ravenel

(1) La Société d'émulation a été comprise pour une somme de dix-huit cents francs dans les allocations votées par le Conseil général des Vosges en faveur des associations agricoles.

M. le Ministre de l'Instruction publique a attribué à la Société d'émulation, sur l'exercice de 1880, une allocation de quatre cents francs

(Mirecourt), une médaille de vermeil et une prime de 150 fr.

A M. Pâté, Prosper, à la ferme du Bâtin, commune d'Attigny (Darney), une médaille d'argent et une prime de 100 fr.

A M. Leblanc, Joseph, directeur de la ferme-école du Beaufroid (Mirecourt), un rappel de médaille de vermeil, hors concours.

A M. Jacques, Sébastien, père, cultivateur à Domjulien (Remoncourt), une médaille de vermeil et une prime de 30 fr.

A M. Voinot, Jean-Joseph, cultivateur à Attigny (Darney), une médaille de vermeil (prix Claudel).

PRAIRIES : CRÉATION, NIVELLEMENTS, IRRIGATIONS.

A M. Petit, Louis, propriétaire à Darney, une médaille d'argent, grand module, et une prime de 40 fr.

A M. Fournier, Alban, docteur en médecine à Rambervillers, une médaille d'argent, grand module.

A M. Fayon, Victor, négociant à Monthureux-le-Sec (Remoncourt), une médaille d'argent, grand module.

A M. Houillon, Félix, cultivateur à Rapey (Charmes), une médaille d'argent, grand module.

A M. Colin, Louis-Philippe, cultivateur à Mé-

nil-sous-Harol (Ville-sur-Illon), une médaille d'argent, grand module.

A M. Barthèlemy, Maurice (veuf), cultivateur à Escles (Lerrain), une médaille d'argent.

A M. Louis, Ferdinand, cultivateur à La-Rue-sous-Harol (Ville-sur-Illon), une médaille de bronze, grand module, et une prime de 30 fr.

A M. Tachet, Jean-Baptiste, cultivateur à Ménil-sous-Harol (Ville-sur-Illon), une médaille de bronze et une prime de 25 fr.

A M. Voiry, Nicolas, cultivateur à They-sous-Montfort (Remoncourt), une mention honorable et une prime de 40 fr.

A M. Pilon, Joseph, fabricant de tuiles à Harol (Ville-sur-Illon), une mention honorable.

A MM. Remy, Jean-Nicolas, père, entrepreneur et Remy, Félix, fils, terrassier à Relanges (Darney), collectivement, une médaille d'argent, grand module, et une prime de 40 fr.

A M. Boulay, Lucien, niveleur à Jésonville (Darney), une médaille d'argent.

A M. Denet, Jean-Joseph, cultivateur à Derbamont (Dompaire), une médaille de bronze, grand module.

REBOISEMENTS.

A M. Renaud, Nicolas-Valentin, brigadier communal à Bleurville (Monthureux-sur-Saône),

un rappel de la médaille d'argent, grand module, de 1875, et une prime de 40 fr.

A M. Chapuy, François-Constant, brigadier forestier communal à Mattaincourt (Mirecourt), un rappel de la médaille d'argent de 1872, et une prime de 40 fr.

A M. Martin, Charles, cultivateur à Nonville, (Monthureux-sur-Saône), une médaille d'argent et une prime de 40 fr.

A M. Plancolaine, Charles-Joseph, instituteur en retraite à Belrupt (Darney), une médaille de bronze et une prime de 25 fr.

AMÉLIORATION DU BÉTAIL

A M. Gabriel, Charles, cultivateur à Battexey (Charmes), une médaille d'argent, grand module *(prix Castel)*, et une prime de 30 fr.

INTRODUCTION DES MACHINES AGRICOLES.

A M. Leclaire, Alexis, cultivateur à Bouxurulles (Charmes), une médaille d'argent.

APICULTURE.

A M. l'abbé Mourot, Victor, curé à Monthureux-le-Sec Remoncourt), une médaille d'argent.

VITICULTURE.

A M. Liébaux, François, vigneron à They-sous-

Montfort (Remoncourt), une médaille d'argent et une prime de 30 francs.

A M. Vaillant, Jérome, vigneron à Nonville (Monthureux-sur-Saône), une médaille de bronze et une prime de 30 fr.

A M. Baptiste, Jean-Baptiste, manœuvre, à Gugney-aux-Aulx) Dompaire), une médaille d'argent et une prime de 50 fr.

BONS SERVICES RURAUX.

A Mlle Bodez, Marie, domestique chez M. Rouget, ancien maire à Godoncourt (Monthureux-sur-Saône), une médaille d'argent et une prime de 25 fr.

A Mlle Fombaron, Justine, domestique chez M. Barthèlemy, Maurice, à Escles (Lerrain), une médaille d'argent.

A M. Gaillot, Isidore, domestique chez M. Bailly, Faustin, à Bouxurulles (Charmes), une médaille de bronze.

A M. Hector, Joseph, domestique chez M. Rouget, ancien maire à Godoncourt (Monthureux-sur-Saône), une médaille de bronze.

A M. Boulay, Joseph, ancien pâtre à Dombasle-devant-Darney (Darney), une mention honorable et une prime de 30 fr.

ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

A M. Pierre, Claude-Zéphirin, instituteur à Deyvillers (Epinal), une médaille d'argent.

A M. Michel, Julien, instituteur public à Gérardmer, une médaille d'argent, grand module, et une prime de 25 fr.

II. CONCOURS D'HISTOIRE ET D'ARCHÉOLOGIE.

A M. Maxe Werly, négociant, rue de Rennes, 61, à Paris, une médaille d'argent, grand module, pour sa *Numismatique de Remiremont et de Saint-Dié*.

A M. Henry, Louis, cultivateur à Ménil-sous-Harol (Ville-sur-Illon), une médaille de bronze, grand module, pour ses découvertes archéologiques.

III. CONCOURS ARTISTIQUE.

A M. Landmann, Léon, professeur de dessin d'imitation au collège et a l'école industrielle d'Épinal, une médaille d'argent, grand module.

IV. CONCOURS SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIEL, ET RÉCOMPENSES AUX OUVRIERS DE L'INDUSTRIE.

A Mlle Perrin, Marie-Thérèse, tisserande dans l'établissement de M. Ed. Georges, au Val-d'Ajol,

une médaille de bronze et une prime de 40 fr.

A Mme Adolphe Louis, née Marie-Mélanie Bolmont, ouvrière chez M. Ed. Georges, au Val-d'Ajol, une médaille de bronze et une prime de 40 fr.

A M. Rivat, Jean-Baptiste-Donat, contre-maître à l'établissement de MM. Lièvre-Picard frères, à Rehaupal (Granges), une médaille de bronze, grand module, et une prime de 40 fr.

A M. Couvée, Nicolas, ouvrier à l'établissement de MM. Krantz, à Docelles, uue médaille d'argent et une prime de 50 fr.

A M. Claude, Augustin, voiturier à l'usine de M. Florion, à Chantraine (Epinal), une médaille de bronze, grand module, et une prime de 30 fr.

A Mlle Géré, Marie, rattacheuse au tissage de M. Kiener, à Eloyes, une médaille d'argent et une prime de 50 fr.

A M. Humbert, Joseph, garde de nuit au tissage de M. Kiener, à Eloyes, une médaille de bronze, grand module, et une prime de 50 fr.

A M. Lecomte, Joseph, ouvrier mécanicien à Epinal, une mention honorable et une prime de 50 fr.

A M. Demangeon, Auguste, sous-chef de division à la Préfecture, secrétaire de la Commission météorologique départementale, une mention très honorable pour ses nombreux travaux.

ÉTUDES STATISTIQUES

SUR

L'INDUSTRIE DE L'ALSACE,

Par M. Charles GRAD,

Membre de la délégation d'Alsace-Lorraine,
Député au Reischatg.

RAPPORT DE M. GLEY.

MESSIEURS,

Vous avez toujours accueilli avec une indulgence dont je sens tout le prix les analyses ou les rapports qu'il m'a été donné de vous présenter sur les communications que vous adresse fréquemment votre laborieux correspondant, M. Charles Grad. La diversité de ses travaux est telle qu'un grand nombre de sociétés savantes et de recueils spéciaux s'empressent de publier les études de cet infatigable écrivain. Je citerai la *Revue scientifique,* l'*Economiste français*, les *Annales des voyages*, le *Bulletin* de la Société de géographie de Paris, celui de la Société de géographie de l'Est, la Société géologique de France, la Société météorologique, la la Société pour l'avancement des sciences, la Société d'émulation des Vosges, la Société philomatique de Saint-Dié, la Société d'histoire naturelle de Colmar, et principalement la Société industrielle de Mulhouse,

Il parle avec autant de compétence des chemins de fer, des finances, de l'industrie, du climat, des forêts, du commerce et des ressources de l'Alsace, que des glaciers des Alpes, des grottes de Cravanche, des lacs et des tourbières des Vosges ou des expéditions au Pôle nord.

En 1872, M. Grad faisait paraître un ouvrage intéressant sous ce titre : *L'Alsace, sa situation et ses ressources au moment de l'annexion.* Je fus chargé de vous rendre compte de ce travail, et je pris plaisir à vous en marquer l'importance. Mon rapport fut inséré dans les *Annales* de 1873.

Aujourd'hui je me propose de vous lire quelques notes sur un gros volume in-8° de 451 pages, 2e édition, que M. Grad m'a adressé le 22 août dernier, en me priant de l'offrir à la Société d'émulation. Ce volume porte le titre suivant : *Etudes statistiques sur l'industrie de l'Alsace.*

Comme il ne m'est pas facile de caractériser à fond et d'analyser l'ouvrage de M. Grad, qui est exécuté avec beaucoup de soin et de conscience, dans un très large esprit, où la liberté s'allie à la modération, je me contenterai d'en signaler les parties les plus considérables, ce qui me permettra d'entrer dans quelques détails à leur sujet.

L'auteur a réuni dans une suite de tableaux habilement dressés le plus riche ensemble de faits généraux et particuliers que l'on possédât jusqu'ici sur l'histoire de l'industrie en Alsace, et rassemblé les documents les plus complets pour l'étude des questions nombreuses qui sont communes à toutes les branches de cette industrie.

Dès les premières pages, il marque très nettement le but qu'il poursuit ; il veut ouvrir une enquête sur les conditions du travail et la situation manufacturière de l'Alsace. Cependant, après avoir lu ce volume, on trouve encore autre chose. En se livrant à des études *statistiques* de chacune des industries de cette province, M. Grad semble avoir tracé l'historique de tout ce que la France a fait pour cette Alsace « qu'elle a, comme une mère, nourrie de son lait, qu'elle a rendue grande et puissante par l'âme

et par la richesse ». Après avoir exposé ses vues sur le travail et l'amélioration des ouvriers, l'auteur, en historien fidèle, compare ce qu'était le pays avant la Révolution française. Lorsqu'en 1648, le traité de Westphalie, qui mit fin à la guerre de Trente ans, céda à la France les Trois-Évêchés et l'Alsace, moins Strasbourg et Montbéliard, la contrée, dit un écrivain, « n'était qu'un horrible désert ». Les Suédois et les Impériaux avaient brûlé les villes, dévasté les campagnes chez nos voisins comme chez nous, « commis tant de meurtres, de viols, d'incendies, que le souvenir en subsiste encore dans le peuple; un tiers de la population avait disparu, les champs étaient en friche. Pourtant quel admirable ensemble! les Vosges avec leurs cours d'eau propres à l'industrie, puis les montagnes avec les pâturages et les forêts, puis les collines qu'on pouvait couvrir de vignes; puis la plaine avec les céréales et les plantes industrielles, puis le Rhin. L'administration française fut promptement sympathique à Strasbourg, restée allemande » (1), ouvrit plus tard elle-même ses portes à Louis XIV, en 1681.

« De l'occupation de Strasbonrg à la Révolution française, le développement de la province est surtout agricole. Les jachères disparaissent; des fermes sont créées. Le houblon et la vigne se retrouvent partout. »

« Mais le développement réel du pays date de la Révolution. La fortune de l'Alsace a voulu qu'elle fût française au moment de la grande émancipation, et c'est pour cela qu'elle distance d'une façon si prodigieuse les provinces de l'empire auquel on l'a annexé si violemment. L'affranchissement du sol, l'abolition des droits féodaux, augmenta

(1) *République française*, 23 octobre 1879, A. M.

Ce journal commet une grave erreur en disant que « Strasbourg ouvrit ses portes à Turenne. » Turenne mourut le 27 juillet 1675, frappé d'un boulet à Salzbach (grand-duché de Bade). Il ne put donc prendre Strasbourg en 1681.

encore le rendement des exploitations rurales et la production des objets propres à l'alimentation ; mais c'est surtout l'industrie qui, débarrassée des privilèges, des jurandes et de toutes les vieilles entraves, prit un essor inouï. » (1)

Aussi c'est à l'histoire et à la formation de l'industrie en Alsace, que M. Grad a consacré les longs chapitres de son récent ouvrage.

La rare connaissance qu'il possède de cette branche de l'activité humaine, la profonde étude qu'il a faite des trois parties qui la composent, l'agriculture, les manufactures et le commerce, et par-dessus tout l'impartialité de ses jugements, donnent une grande valeur aux idées qu'il a formulées et qui demandent à être sérieusement méditées.

Le nombre des questions qu'il a étudiées est immense : il me suffira d'en citer quelques-unes pour vous donner une idée de l'importance et de la variété de son travail. Je signalerai notamment les diverses parties de son œuvre où l'auteur se livre à un dénombrement des forces productives du pays et tout d'abord s'occupe de la population. « C'est là, en effet la grande, la suprême richesse. » Au début de la conquête française, le marquis de Lagrange, intendant de la province, constatait, comme on l'a dit plus haut, la disparition d'un tiers de la population ; avant la fin du règne de Louis XIV, elle était arrivée à un demi-million. Le dernier dénombrement français. celui de 1867, la porte à 1,120,000 habitants. La seule ville de Mulhouse avait vu se décupler sa population depuis le jour où, de son plein gré, elle était devenue française en 1798. « Aujourd'hui la population semble décroître : entre le dénombrement allemand de 1871 et celui de 1875, on trouve une diminution. Les richesses matérielles étaient immenses avant la troisième invasion, amenée encore par un Bonaparte. » (2)

(1) *République française*, même date.
(2) *République française*, même date.

Voici comme nous le disions, d'après M. Grad, (1) le bilan exact de ce que la France possédait naguère, de ce qu'elle a perdu de ce qu'elle espère recouvrer : 190,000,000 fr. de production agricole. 240,000,000 fr. de produits manufacturés, 65,000,000 fr. de contributions au Trésor, 20,000 hommes à l'armée, une population de 1,200,000 habitants, voilà le contingent que l'Alsace fournissait à la richesse de la France. Voilà ce qui la désignait aux âpres convoitises de l'Allemagne. Voilà ce qu'un fidèle et courageux enfant de cette chère et malheureuse province a voulu montrer en 1872 dans son ouvrage : *L'Alsace, sa situation et ses ressources au moment de l'annexion.*

« Voilà enfin ce que nous avons laissé derrière nous, ajoute un publiciste. Nous y avons laissé encore les admirables institutions ouvrières de Mulhouse et le souvenir d'une administration si bienveillante que la langue allemande était enseignée aux enfants du peuple en même temps que la langue française qu'on proscrit aujourd'hui. »

« Les Alsaciens se souviendront de la France comme on fait d'une mère qu'on a perdue, qui nous a prodigué les soins, l'affection et la fortune. » (2).

Je rappelais tout à l'heure les richesses matérielles de l'Alsace : pour ne parler que d'une spécialité dans l'industrie, celle du coton, il y avait 1,800,000 broches, 37,000 métiers à tisser, 100 machines pour l'impression des toiles, et 80,000 ouvriers.

» L'Allemagne, effrayée à la pensée de ce torrent de richesse, a dû se garantir par un barrage provisoire, une barrière douanière prohibitive. »

Mais revenons à notre auteur. M. Ch. Grad s'est conquis depuis longtemps parmi les hommes spéciaux une réputation solide. Ecrivain exact et scrupuleux, critique exercé,

(1) Rapport sur l'*Alsace, sa situation et ses ressources au moment de l'annexion*, 1873, page 3.

(2) *République française*, même date.

statisticien érudit et ingénieux, économiste et géologue à la fois, il excelle à donner de l'intérêt aux sujets les plus ardus, sans rien y enlever de ce qui instruit. Il manie les chiffres avec beaucoup d'aisance, les rapproche, leur donne du relief en les comparant entre eux, en tire des conclusions qui frappent par leur justesse et leur importance

Son ouvrage se recommande à votre attention par les qualités les plus précieuses et par des mérites divers. Point de sécheresse; ce n'est pas un manuel, mais un livre de renseignements et d'études. Chacun peut à tout instant avoir à y puiser. Si l'on veut se rendre compte, — je cite les principaux titres des chapitres de l'ouvrage, — soit des conditions de la production, soit de l'influence des voies de communication sur le commerce, soit des forces motrices et des perfectionnements mécaniques, des banques et du crédit, des impôts payés par l'industrie et de la politique commerciale; si, d'autre part, on veut connaître l'histoire et le but de la Société industrielle de Mulhouse, les écoles techniques fondées en Alsace, les institutions ouvrières, les sociétés de secours mutuels, les questions des logements, les sociétés coopératives, la participation aux bénéfices, les épargnes et pensions de retraite, les perspectives d'avenir de l'industrie alsacienne, on trouve dans le livre de M. Grad réponse à toutes ces questions, et une réponse précise, péremptoire. On me pardonnera cette longue énumération; elle fait comprendre mieux que tous les éloges la variété et l'utilité de ce volume où l'on s'arrête devant une suite de tableaux et de chiffres fortement reliés entre eux, surtout dans la 3e partie que l'auteur a intitulée : *Résumé et conclusions de l'ouvrage, pièces justificatives et statistiques*; mais on parcourt ce volume sans fatigue; ces chiffres sont groupés avec tant d'art, ils sont enchassés dans des réflexions si justes! C'est un vrai répertoire, et non une aride et fastidieuse nomenclature. On peut, à son choix, ou lire ce travail d'un bout à l'autre, presque d'un trait, ou, après l'avoir lu, se reporter, suivant les

questions ou les besoins du moment, à tel chapitre déterminé ; c'est une œuvre de patriotisme tout à la fois.

Qu'est-ce au fond, en effet, qu'un travail de statistique? Au lieu d'aligner des colonnes de faits et de chiffres, l'auteur a eu soin de les interpréter et d'en tirer des idées générales. Il a fait œuvre de moraliste plus encore que de statisticien.

Il serait regrettable que ce livre si considérable, si bien fait, si instructif, ne sortît pas des sphères alsaciennes : la quantité des renseignements précieux qu'il renferme commande aussi l'attention des autres contrées. Comme vous venez de le voir, les *Etudes* comprennent les sujets les plus variés ; tout y est passé en revue par une plume autorisée. Tout est à lire, à lire avec soin, pour ceux qui s'occupent de ces questions difficiles.

Mais notre savant et zélé confrère, qui connaît à merveille et aime passionnément son sujet, — qualités rares en ce temps de critique hâtive et froide, — ne se borne pas toujours à écrire ses vues d'ensemble sur les conditions de la production et sur les institutious industrielles, il nous offre encore çà et là des pages intéressantes sur les paysages des Vosges, et, par exemple, sur les chutes d'eau et sur les lacs du Val d'Orbey. Je ne saurais mieux faire, pour donner une idée de la manière de l'auteur des *Etudes*, que d'en détacher une des feuilles les plus remarquables où il décrit avec un grand charme de style l'aspect des lacs Blanc et Noir.

.....« Les lacs d'Orbey occupent un des plus beaux sites » des Vosges. Qu'on se figure deux cirques magnifiques » découpés dans les flancs des montagnes à une hauteur » de 1,000 mètres au-dessus de la mer, formés par des » parois à pente rapide ou par des escarpements à pic. » D'énormes éboulements de rochers entourent les lacs » comme une ceinture au pied des escarpements ou bien » remplissent ou recouvrent le débouché des gorges comme » une chaussée cyclopéenne. Quelques sapins rabougris, de » chétifs arbustes presque sans verdure végètent seuls

» sur ce sol âpre et ingrat. Quand le soleil de midi
» frappe le lac Blanc de ses rayons, le regard ne
» peut supporter le miroitement des eaux ni l'éblouis-
» sante blacheur de son bassin rocheux, de ses plages
» de sable. Quand l'orage gronde sur les sommets,
» des nuages sombres envahissent les cirques et tourbil-
» lonnent ou se déchirent sur leurs parois déchiquetées avec
» une furie sauvage. Avant la construction des digues ac-
» tuelles, les afflux d'eau produits par des pluies excessives
» se dissipaient en quelques heures sans changer sensible-
» ment le niveau des lacs. Dans la vallée inférieure, le
» torrent donnait lieu pendant trois mois à des déborde-
» ments préjudiciables, suivis pendant neuf autres mois de
» sécheresses plus ou moins intenses. » (*Première partie, chap. III, page* 90.)

M. Grad a dédié son livre à l'éminent économiste, M. Em. Levasseur, membre de l'Institut, professeur au Collège de France. Il divise son travail en trois parties : la première est consacrée aux conditions de la production et contient six chapitres ; le deuxième aux institutions industrielles avec neuf chapitres, et la troisième renferme le résumé et les conclusions avec vingt-six pièces justificatives et tableaux comparatifs. Cet ouvrage abonde en renseignements statis-tistiques d'une grande importance, en observations curieuses sur les ouvriers et les salaires, sur les moteurs hydrauliques et les moteurs à vapeur, sur les perfectionnements mécaniques, sur les banques, sur les impôts, etc.

La question des salaires mérite votre attention, Messieurs, car M. Grad l'a traitée avec autorité et compétence.

Quant aux routes, chemins de fer, canaux, c'est à peine si nous pouvons cueillir quelques fruits dans un champ aussi vaste et aussi touffu. L'auteur compare, pour le prix de revient, les moyens de transport employés par les fabriques : le transport sur char d'une balle de coton de 200 kilogrammes du Hâvre à Mulhouse coûtait 24 fr. Aujourd'hui on ne paie plus que 10 fr., et une tonne de houille livrée

de Sarrebrück à Colmar, au lieu de revenir à 30 fr., revient de 6 à 8 fr. seulement, par canal ou par chemin de fer. Si les salaires augmentent, comme le montre M. Grad, il faut, d'autre part, compter sur les progrès industriels.

Je voudrais donner une analyse de tous les chapitres du livre de votre correspondant; ce serait instructif pour vous, Messieurs; mais mon rapport prendrait des dimensions exagérées. Après avoir traité avec autant d'érudition que de jugement la question de l'influence des voies de transports et des canaux sur l'agriculture, sur l'industrie et sur le commerce, l'auteur étudie avec soin la politique commerciale au point de vue des intérêts alsaciens.

Je regrette donc, je ne saurais trop le répéter, de ne pouvoir suivre pas à pas M. Grad dans tous les détails de ses appréciations, tour à tour économiques, statistiques et politiques, de Mulhouse au Logelbach, à Colmar, à Thann, à Guebwiller, et de Guebwiller à Rothau et à Sainte-Marie-aux-Mines. Mais le livre est là, pour suppléer à la sécheresse de notre insuffisante analyse.

Dans la seconde partie, M. Grad consacre un intéressant chapitre de trente-neuf pages à la Société industrielle de Mulhouse, une des plus anciennes et des plus importantes associations qui existent. Il en fait voir le but, en raconte l'histoire, cite quelques extraits de ses statuts, donne un aperçu des recherches et des travaux des différents comités de cette utile institution, qui n'a pas seulement borné son rôle à l'étude des questions purement scientifiques, à l'invention ou au perfectionnement des machines employées par les différentes branches des industries textiles. L'amélioration du sort des ouvriers a fait aussi l'objet de ses préoccupations. C'est en effet cette grande et utile association de tous les industriels du Haut-Rhin qui a pris l'initiative des mesures propres à améliorer la condition matérielle, intellectuelle et morale de la population des fabriques.

Mais laissons parler M. Grad. L'œuvre ressortira davantage,

quand nous aurons vu l'auteur personnellement en scène. J'aurai, en le transcrivant, achevé de remplir ma tâche; car j'aurai en même temps acquitté le tribut de reconnaissance que nous lui devons, et signalé à mes collègues une œuvre digne de leur studieuse attention et de leur vif intérêt pour les perfectionnements de la science.

M. Grad mentionnant deux hommes qui se sont distingués à la Société industrielle de Mulhouse par de grands travaux d'histoire naturelle, MM. Kœcklin-Schlumberger et Dollfus-Ausset, s'exprime de cette façon :

« En se retrempant ainsi au contact de la nature par les » mâles jouissances de l'étude, nos grands industriels re- » prennent avec plus d'entrain leur travail habituel, et ils » peuvent se dire avec le poète latin :

Sic quoque mutatis requiescunt fetibus arva (1)

» Car, de même que la terre, l'esprit de l'homme se » repose par le changement de culture, et son activité en » devient plus féconde. On comprend cet axiome à la So- » ciété industrielle de Mulhouse. On fait mieux encore que » de le comprendre en le mettant en évidence par une » pratique de chaque jour. Les caractères gagnent en » élévation et en force dans une existence ainsi occupée. » L'industrie de l'Alsace doit beaucoup au perfectionne- » ment de ses procédés, sous l'influence d'une participation » directe et personnelle de ses promoteurs aux progrès de » la science dans toutes ses directions. Un exposé des » forces productives du pays en général, et particulière- » ment de la situation de notre industrie manufacturière, » eût été incomplet sans le coup d'œil que nous avons dû » jeter sur les travaux de la Société industrielle. Puisse son » exemple servir d'encouragement et de stimulant! Puissent » ses traditions se maintenir parmi nous et produire tou- » jours les mêmes bons fruits! »

(Deuxième partie, ch. VIII, p. 204 et 205.)

(1) Virgile. *Géorgiques*, liv. 1. v. 82.

Il me reste, en finissant, à féliciter notre éminent correspondant de sa belle et féconde publication. On ne se lasse pas d'en étudier les divers mérites, la clarté des exposés, la simplicité des indications, l'ordre merveilleux des matières et la belle exécution typographique (1).

Qu'il poursuive donc son œuvre avec la même ardeur, avec la même patience ; qu'il continue à s'entourer de tous les secours de la science moderne, à mettre en relief le génie industriel de ses compatriotes.

Lu en séance ordinaire, le 21 octobre 1880.

G. GLEY,

Vice-président de la Société d'Emulation.

(1) Je signalerai cependant une erreur qui devra disparaître dans la 3e édition. En parlant des canaux du réseau alsacien, M. Grad vient à citer celui qui traversera le département des Vosges et dit (page 63) : « Sur le versant occidental des Vosges, la France construit actuellement un nouveau canal de navigation appelé à relier la *Seine* avec la Moselle près d'Epinal et à suivre ensuite jusqu'à Verdun le canal de la Marne-au-Rhin. » C'est la *Saône* qu'il faut écrire et non la *Seine*. Sous cette réserve, assez grave, on en conviendra, je ne puis que donner des louanges aux *Etudes statistiques*.

Dans le vers de Virgile, cité plus haut, page 111, on rencontre encore une faute d'impression :

Sic quoque mutatis requiescunt *fortibus* arva,

il faut lire :

Sic quoque mutatis requiescunt fetibus arva,

que Delille traduit :

La terre ainsi repose en changeant de richesses.

RAPPORT

SUR

LES EFFETS DU FROID

PENDANT L'HIVER 1879-1880,

PAR M. MUEL,

Inspecteur des forêts, membre titulaire

La Commission d'agriculture de la Société d'émulation des Vosges a bien voulu, dans sa séance du 19 juillet 1880, me désigner comme l'un des rapporteurs de l'enquête ouverte par la Société centrale d'horticulture de France, relativement à l'influence exercée sur la végétation par les froids rigoureux de l'hiver de 1879-80 ; j'ai l'honneur, en conséquence, de lui soumettre le résumé des observations et renseignements fournis par plusieurs membres correspondants, au nombre desquels je dois citer M. Renault, pépiniériste à Bulgnéville, MM. les docteurs Cosserat à Padoux, et Legras à Dompaire, M. Barbier, directeur de l'école normale de Mirecourt et M. Louis Edme, à Rouceux. En ce qui concerne les dégâts produits en forêt, M. Gabé, conservateur des forêts à Épinal, a bien voulu mettre à ma disposition les rapports qu'il a provoqués sur cette question près des dix inspec-

teurs, chefs de service dans le département des Vosges.

J'ai suivi, pour le rapport ci-après, l'ordre indiqué par le questionnaire de la Société centrale d'horticulture, ce qui m'a paru offrir l'avantage de rendre l'exposition des faits plus claire et plus précise, au risque toutefois de présenter quelques redites presque inévitables.

CHAPITRE Ier.

QUESTIONS SPÉCIALES.

1° ARBRES. ARBUSTES ET PLANTES HERBACÉES D'AGRÉMENT.

1. Faire connaître les plantes qui ont souffert de la gelée et le degré auquel elles en ont souffert.

Les arbres d'agrément qui ont le plus souffert des grands froids de l'hiver de 1879-80, sont :

Les chênes exotiques (quercus rubra, alba, coccinea, falcata, etc.)

Les robiniers (robinia pseudo-acacia, viscosa, hispida).

Les érables à feuilles de frêne (acer negundo; ainsi 1/10 environ de ceux qui ornent le cours d'Épinal et la place qui précède cette promenade sont morts);

Les marronniers (notamment sur l'avenue des Templiers à Épinal et sur le quai du lac de Gérardmer);

L'ailante, le catalpa, les cytises, les platanes : ces derniers arbres ont développé tardivement et très lentement leurs feuilles au printemps; mais le plus grand nombre a échappé à la mort et a fini par reprendre son aspect ordinaire, présentant seulement quelques brindilles sèches.

Presque tous les conifères importés de la Californie, de Grèce, d'Asie mineure, du Japon, d'Afrique, d'Espagne

et du midi de la France, ont succombé ou éprouvé de fortes avaries; tels sont : les abies pinsapo, cephalonica, fraseri, balsamea, cilicica.

Les picea menziesii, alba, nigra, rubra, orientalis; le thuya gigantea;

Les cedrus libani, atlantica et deodara:

Les juniperus lambertiana et californica;

Le taxodium distichum (cyprès chauve);

La plupart des wellingtonia gigantea;

Les pinus pinea, pinaster, laricio, excelsa, etc.;

Le sapin et l'épicea commun, quoique indigènes, ont été fréquemment aussi frappés de mort, quand ils étaient plantés isolément, ou dans des circonstances défavorables d'exposition et d'altitude. On peut en dire autant de l'if.

Parmi les arbustes morts ou gravement endommagés, on remarque : les baguenaudriers, amorpha, retinospora, sureaux, sumac fustet, buisson-ardent, bignone, groseillers à fleurs rouges, althæa, deutzia, mahonia, quelques lilas, certaines bordures de buis, les houx exotiques, etc.

Les houx indigènes ont perdu aussi toute la portion de leurs tiges et branches qui n'était point abritée par la neige; les rhododendrons et azalées du jardin du Vieux-Château, à Épinal, ont assez bien résisté, sauf dans leurs extrémités supérieures.

Le genêt à balai a péri sur de grandes surfaces; les pieds les plus hauts et les plus forts ont surtout été atteints; mais là où se trouvait une couche de neige suffisamment épaisse, la partie inférieure des tiges et les brindilles basses sont restées vertes et vivantes.

La bruyère callune elle-même a succombé par places, ainsi que quelques airelles myrtilles et canches.

Le lierre d'Irlande et le lierre commun ont été gelés presque partout, ce dernier même en forêt.

Les glycines ont dû être recépées.

Mais les clématite, vigne-vierge, aristoloche, symphorine, weggelia, ont résisté au froid, ainsi que les genévrier com-

mun, cèdre de Virginie, thuya d'Orient et d'Occident, tilleul, érable plane et sycomore.

Quant aux plantes vivaces, qui presque toutes perdent leur tige en automne, elles n'ont pas souffert, à l'exception des gyneriums, yuccas, bambous et arundo donax, qui d'ailleurs ne sont pas indigènes.

2. — *Indiquer l'âge et les dimensions des arbres et arbustes atteints; s'il s'agit des jeunes plants, dire par quel mode de multiplication ils ont été obtenus (semis, greffes, boutures, marcottes).*

Ce sont généralement les arbres et arbustes les plus gros et les plus vieux qui ont été le plus gravement atteints. La plupart, d'ailleurs, si leur âge n'a pas dépassé la limite à laquelle ils peuvent ordinairement repousser de souche, ont produit des rejets.

Les jeunes plants provenant de semis et de greffes ont plus souffert que ceux qui ont été obtenus par bouture ou marcotte; ces derniers, quand ils ont été atteints dans leur tige, semblent mieux repousser du pied que les premiers.

3. — *Quelles altérations a-t-on remarquées dans l'intérieur des tiges, particulièrement dans celles des cônifères.*

Les tiges des arbres gravement atteints par le froid présentent des altérations dans les tissus de l'écorce; le cambium est détruit; la face interne du liber, et la face externe de l'aubier présentent une couleur noirâtre dans les essences feuillues, jaunâtre dans les résineux.

4. — *L'action de la gelée s'est-elle fait sentir plus vers la base ou le milieu que vers la cime.*

Beaucoup d'arbres ont été gelés et frappés de mort sur toute leur hauteur, tronc et branches. D'autres, notamment les platanes, l'ailante et les fruitiers, ne présentent souvent

qu'un certain nombre de branches mortes, tantôt disséminées dans toute la cime, tantôt et plus généralement groupées sur la portion du houppier qui était la moins abritée ou la plus directement exposée aux rayons du soleil.

Quelques ormes et frênes, plantés sur les routes, offrent une cime entièrement morte; mais leur tronc, principalement au-dessus et au-dessous de l'insertion des branches principales, s'est garni d'un grand nombre de branches gourmandes très vigoureuses.

En général l'action de la gelée (fente, décollement de l'écorce, décortication) s'est fait le plus sentir sur le tronc à partir du niveau de la neige jusqu'à un mètre au-dessus et parfois davantage; le hêtre et le maronnier peuvent surtout être cités à cet égard.

5. — *A-t-on remarqué si les plantes transplantées à l'automne ou mises en jauge avaient souffert plus ou moins que celles qui étaient en place?*

Les arbres et arbustes transplantés en automne ou mis en jauge ont moins souffert que ceux restés en place. Cependant M. le docteur Cosserat a perdu les 9/10 des 140 églantiers qu'il avait fait arracher en forêt et mis en jauge, bien qu'il ait eu soin de les abriter convenablement avec de la paille.

6. *La gelée a-t-elle agi de manières différentes sur les végétaux réunis en massif et sur ceux qui étaient isolés.*

Les arbres isolés ont beaucoup plus souffert des grands froids que ceux qui étaient réunis en massif; M. Renault a remarqué que, parmi les conifères exotiques groupés dans les vastes pépinières de Bulgnéville, beaucoup de ceux situés dans l'intérieur des massifs et de ceux placés sur la lisière exposée au nord ont simplement perdu leurs flèches, tandis

que les arbres plantés sur le bord opposé, c'est-à-dire à l'exposition du sud, avaient été atteints beaucoup plus gravement.

7. — *Les arbres et arbustes avaient-ils été élevés dans la localité, ou provenaient-ils de localités plus ou moins éloignées? dans ce dernier cas, donner la date de leur importation.*

Les observations ayant porté sur un grand nombre d'arbres plantés en divers points du département, il est impossible d'indiquer leur provenance, et la date de leur importation. On se bornera à dire que les renseignements qui concernent la commuue de Bulgnéville s'appliquent à des arbres situés et élevés dans les pépinières de M. Renault ou provenant des dites pépinières.

8. — *A-t-on remarqué si des arbres avaient été fendus par la gelée? Dans ce cas, indiquer les essences, leur âge, leurs dimensions, la position qu'ils occupaient, et l'orientation des fentes.*

Quelques arbres se sont fendus, sous l'influence de la gelée, du côté exposé au sud ; ce fait a été constaté sur des poiriers de 30 à 60 ans, à Bulgnéville (par M. Renault), et à Mirecourt (par M. Barbier); sur des ceps de vigne élevés en treille, à Padoux (par M. le docteur Cosserat), et enfin sur des chênes et des sapins dans diverses forêts.

9. *Faire connaître quels ont été les effets de la gelée sur les arbres en forêt.*

Pour apprécier les effets de la gelée sur les arbres en forêt, il y a lieu de distinguer dans le département deux régions bien distinctes : la montagne et la plaine.

I

La région montagneuse comprend les arrondissements de Remiremont, de Saint-Dié et une partie de celui

d'Epinal (au nord-ouest), entre lesquels sont réparties les inspections forestières de Remiremont-nord, Remiremont-sud, Senones, Saint-Dié-nord, Saint-Dié-sud, et une partie de celle de Rambervillers.

Dans cette zone, les dégâts sont généralement peu importants : quelques arbres déjà viciés ou dépérissants sont morts ; les pousses terminales de quelques perches isolées et de certains taillis jeunes et situés dans des bas-fonds ont péri, mais sans compromettre l'existence des arbres ou jeunes rejets dont la végétation subira un simple retard. Les faits principaux recueillis dans chaque inspection sont exposés ci-après :

INSPECTION DE REMIREMONT-NORD.

On a constaté la mort d'environ 2500 épicéas de 2 à 3 décimètres de tour, et de 50 hêtres de mêmes dimensions, dans les forêts domaniale de Cornimont et communale de La Bresse.

Sur divers points, quelques jeunes semis ou gaulis, d'épicéa surtout, mais complétement découverts, ont été également atteints par la gelée.

INSPECTION DE REMIREMONT-SUD.

Un certain nombre de hêtres présentent une petite portion de leur écorce soulevée ; ces arbres, qui paraissaient d'abord souffrants, ont repris de la vigueur. Certains semis de sapin, d'épicéa et de pin, légèrement attaqués par le froid, se sont remis entièrement pour la plupart. Quant aux arbres proprement dits, d'essence résineuse, ils n'ont subi aucune atteinte sérieuse, ni dans leur tige ni dans leur cime.

INSPECTION DE SAINT-DIÉ-NORD.

Un petit nombre d'arbres isolés et dominant de jeunes

repeuplements, ou situés sur la lisière de la forêt, présentaient au printemps, un feuillage jauni, attestant évidemment un certain état de souffrance; mais peu à peu la plupart ont repris leur vigueur et leur aspect normal dans le courant de l'été.

INSPECTION DE SAINT-DIÉ-SUD.

Dans les forêts de Fraize et de la Haute-Meurthe, le froid a amené la mort de 1,800 épicéas de l'âge de 20 à 30 ans, disséminés au milieu des gaulis qu'ils dépassaient. Dans celles des hospices de Nancy, une centaine de brins de sapin et épicéa, vivant à la limite extrême de la végétation forestière, et isolés au milieu des rapailles qui bordent les hautes chaumes, ont péri. Dans celle de Gérardmer (4,750 hect.), on signale 50 chevrons seulement, épars çà et là, dont l'hiver ait provoqué le dépérissement; certains jeunes peuplements (dans les premières affectations), situés sur des plateaux élevés et dépourvus de tout abri, ont été assez fortement attaqués pour nécessiter quelques repiquements de sapin.

INSPECTION DE SENONES.

La gelée n'a produit d'effets un peu sensibles que dans le canton de Raon-l'Étape (région de basse montagne d'ailleurs). Dans la forêt communale de Raon, 400 chênes cubant 110 mètres cubes, d'une valeur de 900 fr., ont dû être exploités.

Dans les forêts domaniales de la côte de Répy et du ban d'Étival, de vieux peuplements de sapins très clairiérés et exposés au midi, sont devenus fortement dépérissants.

Les pins maritimes, disséminés çà et là au milieu des pins sylvestres, ont tous succombé, sans d'ailleurs causer aucun vide.

On a observé des fentes sur les troncs de quelques

sapins situés dans des bas-fonds ou à l'aspect du midi; mais ces fentes se sont refermées et n'ont pas paru jusqu'ici altérer la vigueur des arbres.

Ajoutons encore que les plantations effectuées sur les chaumes ont été, sur divers points, légèrement atteintes, mais sans qu'il en résulte de dégâts sensibles.

Quant aux pépinières, protégées par la neige, elles sont indemnes.

INSPECTION DE RAMBERVILLERS.

(Partie en montagne).

Ici encore, pas de dommages sérieux; quelques pins sylvestres croissant sur des fonds humides, sont maladifs; quelques spécimens de pins laricio sont gravement compromis; enfin tous les pins maritimes, dont l'introduction avait été tentée dans les bois de Docelles et de Cheniménil sont morts.

II

La région, dite de plaine, comprend les arrondissements de Neufchâteau, Mirecourt et la plus grande partie de celui d'Épinal, entre lesquels se répartissent les inspections de Neufchâteau-nord, Neufchâteau-sud, Mirecourt, Épinal et Rambervillers (restant).

Dans cette zône occupant environ les 2/3 du département, c'est-à-dire sa partie centrale et occidentale, les dégâts sont bien plus considérables que dans la montagne. L'essence la plus éprouvée est le chêne; beaucoup d'arbres de 1 mètre à 2 mètres de tour présentaient pendant l'hiver de longues fentes assez larges pour pouvoir y introduire la main; ces fentes se sont refermées, et tous les arbres n'en sont pas morts, mais ils seront affectés du défaut connu sous le nom de gélivure, défaut qui déprécie considérablement leur valeur.

Beaucoup de hêtres aussi ont été attaqués, mais d'une façon différente; sur leur face exposée au midi, à une hauteur d'un mètre et 1/2 environ au-dessus du sol, et jusqu'à 2 et 3 mètres et parfois plus, leur écorce s'est d'abord fendillée, puis détachée et soulevée du tronc, sur une largeur variable, mais dépassant rarement 1/4 de la circonférence; actuellement les parties adhérentes et vives du tissu cortical ont produit tout autour de la place malade un bourrelet, qui, en se développant chaque année, tendra à recouvrir plus ou moins complètement, suivant la gravité et l'étendue du mal, la zone où l'écorce primitive a été frappée de mort; les hêtres ainsi atteints sont encore vivants pour la plupart et beaucoup même bien portants, du moins en apparence; mais il faut s'attendre à en voir périr peu à peu un certain nombre, et ceux qui survivront définitivement présenteront dans leur tige des déformations accompagnées de chancres, par suite des infiltrations pluviales qui se produiront tant que le bois mis à nu ne sera pas entièrement recouvert d'une nouvelle couche d'écorce, d'où il ne peut que résulter une diminution notable dans le volume et la qualité de ces arbres.

Après les chênes et les hêtres, ont le plus souffert des gelées : les mérisiers, les érables champêtres, les charmes, les poiriers et pommiers sauvages, les alisiers, les ormes, les épicéas, les pins laricio; puis les morts-bois, tels que : troènes, cornouillers sanguins, épines blanches, cornouillers mâles, lierres, églantiers, houx. Ont bien résisté au contraire : les bouleaux, les bois blancs, les pins sylvestres et weymouth et les mélèzes.

Diverses particularités sont à signaler dans les différentes inspections de la plaine :

INSPECTION DE NEUFCHATEAU-NORD.

Les plus grands dommages se sont manifestés dans le

vallon, étroit et très long de la Grande-Combe de Parfondevaux, où descendent certaines parties des forêts de Liffol-le-Grand, de Bazoilles et de Fréville ; toutes les essences feuillues citées plus haut, et particulièrement l'érable champêtre, y ont péri. Le hêtre a été spécialement atteint dans le bois particulier dit Bois-le-Comte. Quelques autres forêts communales ont été encore assez éprouvées ; ce sont celles de Rebeuville, Tranqueville, Attignéville et Harmonville.

M. l'Inspecteur de Jubainville a remarqué que les gélivures sont bien plus nombreuses sur les chênes crûs dans les terrains à base de grès infraliassique que sur la grande oolithe, le calcaire à gryphées arquées, les marnes irrisées et le muschelkalk.

INSPECTION DE NEUFCHATEAU-SUD.

Si les forêts du canton de Lamarche n'ont presque pas souffert, celles des cantons de Châtenois et de Bulgnéville, en revanche, notamment celles de Châtenois, La Neuveville, Norroy, Houécourt et Ollainville, ont subi de grandes pertes. Dans ces parages, on estime les arbres morts à 44,230, formant avec le sous-bois un volume de 3,300 mètres cubes, d'une valeur de 28,150 fr.

INSPECTION DE MIRECOURT.

Dans les forêts communales de Monthureux-sur-Saône, Relanges, Hagécourt, Frénois, Bainville-aux-Saules, etc., les chênes élevés en futaie sur les taillis ont été attaqués par le froid en grand nombre, surtout dans le fond des vallées et sur les versants au midi ; des chênes de 2 mètres de circonférence sont entièrement morts, tiges et branches. Les taillis de chêne ont aussi beaucoup souffert ; les jeunes brins de semence ont été plus fréquemment gelés que les cépées au milieu desquelles ils sont disséminés.

Ailleurs, dans l'inspection de Rambervillers par exemple, c'est le contraire qui a été observé; on ne peut donc rien préciser à cet égard, et les différences constatées doivent tenir à des circonstances spéciales de sol ou d'abri, à l'état dominé ou non des sujets atteints, ou encore à leur état particulier de force et de santé.

Les jeunes coupes de taillis-sous-futaie, dont la dernière pousse était incomplétement aoutée, ont vu leurs extrémités supérieures gelées.

Les plantations de chêne ont également été fortement éprouvées sur divers points, mais les jeunes brins repoussent du pied.

Un assez grand nombre de hêtres ont leur écorce morte et soulevée comme il a été dit ci-dessus.

Quelques cépées de charme sont mortes sur les lisières des bois, mais les réserves de cette essence sont généralement peu attaquées.

Le nombre des arbres morts s'élève à 1,240, et présente un volume de 1,660 mètres cubes estimés 20,420 francs y compris les produits du sous-bois.

INSPECTION D'ÉPINAL.

Les massifs les plus gravement atteints par le froid se trouvent dans les parties basses des forêts communales de Dogneville, Deyvillers, Épinal, La Baffe, Uxegney, Thaon, et aussi des forêts domaniales du ban d'Escles et du ban de Harol. Dans les forêts communales, le volume des bois gelés s'élève de 7 à 13 p. 0/0 de la production annuelle moyenne; dans le petit bois communal de Charmois-Reblangotte (14 hectares), cette proportion atteint même une fois et 1/2 ladite production. Dans celui de Saint-Laurent, un perchis de laricio de l'âge de 30 ans, couvrant 70 ares, est complètement perdu. Les pins sylvestres et weymouth ont très bien résisté au froid, mais sur certains points, notamment dans le bois d'Arches, ils ont pré-

senté de nombreux chablis et volis, par suite de l'accumulation des neiges sur leurs branches; dans cette seule forêt, un perchis serré d'une étendue d'un hectare 20 ares, a dû être coupé à blanc étoc et a produit 1,040 fr.

Les hêtres, assez nombreux, qui ont eu une partie de l'écorce de leur tronc tuée par la gelée (arbres de 1 mètre à 1 mètre 50 cent. de tour et au-dessus), mourront pour la plupart d'ici à quelques années.

Beaucoup de chênes de 1 mètre 20 et plus, sont gelivés, et quelques-uns sont morts; ce sont ceux de 0m10 à 0m45 de tour (gaulis et jeunes perchis) qui ont le plus souffert; mais, par suite de leur dissémination dans les massifs, leur disparition ne causera généralement pas de vides sensibles.

M. l'inspecteur Poivre a constaté que les dommages sont plus importants sur les terrains de diluvium que sur ceux de grès vosgien et de grès bigarré; toutefois ce résultat semble plutôt devoir être attribué à la station peu élevée où se rencontre ce terrain qu'à la nature même du sol.

Les arbres morts s'élèvent actuellement au chiffre de 5,900; le volume total des bois gelés (arbres, taillis et jeunes perchis), est de 2,670 mètres cubes d'une valeur de 24,300 fr.

INSPECTION DE RAMBERVILLERS.

(Partie en plaine).

Les dégâts sont de même nature que dans les trois inspections précédentes; cependant les cépées de charme gelées s'y rencontrent plus fréquemment; les hêtres au contraire paraissent avoir moins souffert. Les bois blancs ont été épargnés.

Les forêts les plus éprouvées sont celles de Rambervillers, Vomécourt, Romont, Charmes et Domèvre appartenant toutes à des communes.

Le tableau suivant donne, pour chacune des 2 régions dans lesquelles se partage le département des Vosges, l'évaluation approximative du nombre d'arbres morts ou fortement dépérissants par suite des rigueurs du dernier hiver, du volume des bois de toute catégorie (arbres et taillis) qui ont été gelés ainsi que de leur valeur en argent :

RÉGION.	BOIS MORTS par LE FROID (arbres et taillis).		NOMBRE des ARBRES gelés de 0m30 de tour et au-dessus.	NOMBRE DE FORÊTS où des exploitations de bois gelés ont été reconnues nécessaires.	CONTENANCE totale DES BOIS soumis au régime forestier.
	Volume.	Valeur.			
	m. c.	fr.			h.
Montagne..	1,940	25,460	8,690	10	83,020
Plaine.....	11,910	96,560	54,270	159	91,560
TOTAUX..	13,850	122,020	62,960	169	174,580

Ainsi le volume total des bois gelés, actuellement reconnus, est de 13850 m. c. estimés 122,020 fr. chiffre qui ne comprend que la valeur approximative des bois sur pied, abstraction faite de la valeur du dommage résultant de leur exploitation prématurée.

Le nombre des arbres et brins d'au moins 0m30 de tour s'élève à 62960, nombre qui peut se répartir entre les principales essences. comme il suit :

Chêne 80 pour 0/0.
Hêtre 2 — 0/0
Divers (charme, érable, fruitiers) 8 — 0/0
Résineux (sapin, épicéa, pins laricio et maritime) 10 pour 0/0.

En résumé, il ressort de tout ce qui précède :

1° Que les sapinières, pineraies et forêts de hêtres de la haute montagne n'ont éprouvé aucun dommage bien sensible;

2° Que dans la basse montagne et surtout dans la plaine, grand nombre de forêts se sont fortement ressenties des rigueurs de l'hiver dernier ;

3° Que pour les forêts, comme pour les jardins et vergers, les stations peu élevées, les expositions chaudes, les vallons et bas-fonds humides, le voisinage des cours d'eau, ont été particulièrement funestes à la végétation ;

4° Que les arbres placés sur les lisières des forêts, ou disposés en massifs clairiérés, ou bien encore isolés au-dessus de peuplements plus jeunes, ont été exposés spécialement à l'action du froid ;

5° Que les forêts traitées en futaie ont été en général moins dévastées que les taillis, ce qui n'est qu'une conséquence de l'observation précédente ;

6° Que l'action du froid a principalement consisté à hâter la mort des bois viciés, d'une végétation languissante, et dont le dépérissement commençait déjà à s'annoncer ;

7° Que l'hiver a été particulièrement fatal aux essences non indigènes dans notre région, comme les pins maritimes et laricio, d'où il suit que leur culture, entreprise à titre d'essai sur quelques points du département, il y a un certain nombre d'années, doit être abandonnée, surtout en ce qui concerne le pin maritime ;

8° Que certains arbres et massifs qui paraissaient fortement compromis d'abord, surtout après les gelées tardives du printemps, — qui sont venues encore ajouter leur action destructive à celle de l'hiver, — ont repris peu à peu leur vigueur et leur aspect normal, grâce sans doute aux pluies qui n'ont pas manqué pendant la saison printannière ; de sorte que sur bien des points les dommages ont été moins considérables qu'on ne l'avait redouté dans le principe ;

9° Que, par contre, beaucoup d'arbres qui présentent encore aujourd'hui une végétation satisfaisante, verront, suivant toute probabilité, leur vitalité abrégée par les derniers grands froids de l'hiver 1879-1880, et que leur dépérissement et leur mort seront devancés, mais en s'échelonnant sur un

certain nombre d'années qu'il n'est guère possible de déterminer ; en d'autres termes, que les dommages causés par les derniers grands froids ne sont pas encore connus complètement aujourd'hui. Il n'est pas inutile de faire observer que les conditions de température de l'hiver prochain auront une influence notable sur la conservation et le rétablissement définitif, ou sur la perte irrémissible de bien des arbres.

Enfin on peut ajouter que la quantité des bois de toute catégorie dont l'exploitation anticipée a été rendue nécessaire en forêt, jointe à celle des arbres fruitiers des jardins et vergers, est certainement la cause principale de la baisse qui s'est fait sentir récemment aux grandes ventes des coupes domaniales et communales, baisse qui peut être estimée à 1 fr. 60 c. par stère en moyenne.

Quant à la qualité des bois gelés sous le rapport de leur emploi comme bois de service, d'industrie ou de chauffage, rien n'autorise à croire qu'elle soit sensiblement dépréciée, en admettant d'ailleurs qu'aucun vice n'eût déjà attaqué auparavant ces arbres.

A défaut, jusqu'ici, d'expériences précises et concluantes, on peut se guider sur les principes de la physiologie végétale pour établir l'innocuité des grands froids sous ce rapport.

Quels sont les effets de la gelée, et en général de toute différence brusque et considérable de température sur les organes végétaux ? les voici en peu de mots : l'eau de composition des principes hydro-carbonés qui, avec les principes minéraux et azotés, constitue la sève, se sépare et s'épanche au-dehors des cellules ; celles-ci perdent leur turgescence, et en même temps leur pouvoir d'endosmoze, c'est-à-dire leur vitalité. Or ces phénomènes, bien connus et constatés depuis longtemps dans les feuilles et jeunes pousses herbacées, doivent se passer dans le cambium, car celui-ci est formé d'un tissu cellulaire mince et délicat, qui est constamment en voie de reproduction (pendant la belle saison), tandis que le tissu fibreux du bois a des parois infiniment plus épaisses

incrustées de lignine, et n'est plus le siége des actions multiples qui constituent la vie de la plante.

Cette hypothèse est confirmée d'ailleurs par l'aspect particulier décrit précédemment (couleur noirâtre ou jaunâtre suivant les essences) que présente la face interne de l'écorce, autrement dit le cambium, tandis que le tissu ligneux du corps de l'arbre n'offre aucune apparence semblable, et ne révèle à l'œil nu aucune modification.

L'analyse chimique de certains bois gelés n'a montré non plus, d'après M. Boucard, conservateur des forêts à Tours, aucune différence sensible avec les bois verts et non attaqués par le froid.

Donc le cambium ayant perdu ses caractères ordinaires, sa vie en un mot, ne peut plus être le siège de la sève dite descendante ou élaborée; le liber et le bois ne peuvent plus s'accroître, et même bientôt l'écorce perd toute adhérence avec l'aûbier; les fonctions essentielles de l'arbre sont anéanties, en d'autres termes l'arbre est mort.

A cette situation vient encore s'ajouter l'impossibilité, pour la sève brute ou ascendante, de s'élever des racines vers la cime, car l'appel fait au printemps par les bourgeons et les ramilles extrêmes ne se produit plus, ceux-ci se trouvant aussi désorganisés et desséchés par le froid. En conséquence l'arbre est, suivant toutes les probabilités, tué par la gelée sans que son bois ait subi aucune atteinte; on doit donc admettre que ce bois a conservé toute sa qualité (1).

Mais tout le monde s'accorde à reconnaître qu'il faut

(1) Depuis la rédaction de ce rapport, la *Revue* des eaux et forêts a publié le compte rendu d'analyses faites par M. Prillieux sur des échantillons de bois gelé de pin maritime. Le savant professeur a reconnu que le bois gelé de cette essence est imprégné d'une plus forte proportion d'eau que le bois vif, mais qu'il contient au moins autant de résine : seulement cette résine ne suinte pas quand on travaille le bois mort par le froid, comme cela a lieu pour le bois vivant. On peut en conclure que la qualité du bois, n'est pas sensiblement altérée, ce qui confirme les appréciations émises plus haut.

exploiter les bois gelés dans le plus bref délai possible, sous peine de voir leur tissu s'altérer assez rapidement sous l'influence de la sève stagnante, modifiée dans sa composition, et des intempéries atmosphériques dont l'action destructive ne saurait plus être contrebalancée par le principe vital de l'arbre.

10. — *Quelles sont les espèces de rosiers qui ont été le plus sérieusement atteintes et comment se sont comportés les églantiers, soit greffés, soit non greffés, selon les espèces et variétés.*

Les rosiers ont été gelés presque partout, même la plupart de ceux qui avaient été empaillés avec soin ou enterrés; cependant les rosiers nains et les bengales ont échappé en partie à l'action destructive du froid, soit qu'ils aient été l'objet de précautions particulières, soit même qu'ils aient été simplement garantis par la neige (exemple : à Martigny-les-Bains, chez M. Dubois).

Les rosiers hybrides ont résisté en partie (notamment à Bulgnéville), mais ceux qui étaient greffés sur des églantiers ont tous succombé.

Parmi les rosiers-noisettes, enterrés ou simplement empaillés, situés dans le même massif, et par conséquent dans les mêmes circonstances de sol et d'exposition, les uns sont entièrement morts, tandis que d'autres ont résisté (M. Dubois).

En forêt, beaucoup d'églantiers ont péri.

11. — *Signaler les effets de la gelée sur les plantes herbacées vivaces.*

Les plantes herbacées vivaces, perdant leur tige avant l'hiver, n'ont pas souffert, pour la plupart, dans leurs racines; on a déjà signalé plus haut quelques exceptions; les gyneriums, les bambous, les arundo-donax, qui, n'étant pas indigènes, ont succombé.

2° ARBRES FRUITIERS.

1. — *Citer les essences qui ont le plus souffert : abricotiers, cerisiers, pêchers et brugnonniers, pruniers, poiriers, pommiers, cognassiers, néfliers, mûriers, noyers, amandiers, groseilliers, vignes. Pour chaque essence, indiquer les variétés qui ont été atteintes mortellement ; celles pour lesquelles le mal a été plus ou moins grand, enfin celles qui ont été épargnées.*

Les arbres fruitiers ont été fortement atteints :

Les *poiriers* ont succombé dans la proportion de 60 p. 0/0 ; les variétés tardives ont été surtout maltraitées (les colmar, passe-colmar, bergamotte de pentecôte, bon chrétien, etc.) ; il ne reste pas non plus de duchesse d'Angoulème.

Indiquons encore, parmi les espèces fréquemment éprouvées : la crassane d'automne, le beurré d'Aremberg, le beurré Giffard, le triomphe de Jodoigne, la bergamotte espéren, le Saint-Germain, et la Joséphine de Malines.

Ont généralement mieux résisté au froid : la poire de curé, et la fondante des bois.

Les poiriers morts, qui ont été recépés, ont généralement produit des rejets, tantôt au-dessus, tantôt au-dessous de la greffe ; mais beaucoup de ces rejets se sont flétris et dessèchés, principalement ceux provenant des pieds déjà âgés.

Les *pommiers* ont été gelés dans une proportion généralement plus forte encore que les poiriers : si à Bulgnéville il n'y en a guère que 40 p. 0/0 qui soient atteints, ailleurs comme à Padoux, ils sont presque tous morts ou très malades.

Moitié des *abricotiers*, et même davantage, suivant les localités, ont péri ; les *pêchers et brugnonniers* ont presque tous été gelés.

Quant aux *cerisiers*, 25 p. 0/0 sont morts à Bulgnéville ; ailleurs, comme à Martigny-les-Bains, cette proportion s'élève à 75 p 0/0. Les bigarreaux et les guignes ont été particulièrement frappés ; les griottes ou cerisiers acides ont beaucoup mieux résisté.

Les *mérisiers* et autres variétés cultivées pour la fabrication du kirsch, à Bains, à Xertigny, au Val-d'Ajol, etc. ont succombé, suivant les localités dans la proportion du 1/3 aux 2/3.

35 p. 0/0 des *pruniers* ont été détruits; les *quetschers* ont été atteints en plus grande proportion que les mirabelliers.

66 pour 0/0 des *noyers* ont péri.

Les noyers, pruniers et cerisiers qui ont pu résister à la gelée sont presque tous situés sur des plateaux, ou vers le haut des pentes, principalement aux expositions froides ; beaucoup aussi ont dû leur salut à l'abri qu'ils pouvaient recevoir des collines voisines, de massifs d'arbres ou de groupes de maisons situés à proximité. Il n'est pas rare de voir ces différents arbres, les uns pleins de vigueur, les autres dépérissants ou morts, quoique peu éloignés les uns des autres, mais situés, comme ont vient de le dire, dans des conditions diverses sous le rapport de l'altitude, de l'exposition ou des abris accidentels.

Il a été constaté aussi qu'un certain nombre des espèces précédemment citées (poiriers, cerisiers, pommiers, pruniers et noyers) ont produit des feuilles et même des fleurs au printemps, comme à l'ordinaire, mais que peu de temps après celles-ci se sont flétries et desséchées, ne laissant dès lors plus aucun doute sur la perte irrémédiable des arbres.

Quant aux *néfliers* et *cognassiers*, ils ont presque tous été mortellement frappés, qu'ils fussent jeunes ou vieux.

Les très rares et vieux *chataigniers* qui se rencontraient encore dans les Vosges n'ont pu échapper aux rigueurs de l'hiver dernier.

Les *groseilliers à grappes* ont été peu éprouvés, et ont fourni une récolte abondante; mais 40 p. 0/0 des *groseilliers épineux* ont succombé. Les *framboisiers* et les *fraisiers* n'ont pas souffert, ayant été protégés par la neige.

En ce qui concerne la *vigne*, presque toutes les treilles sont gelées à partir du niveau de la neige; on a dû les recéper à une distance du sol variant de $0^{m}10$ à $0^{m}30$; mais elles ont généralement repoussé avec beaucoup de vigueur.

Les vignobles ont plus ou moins souffert suivant leur situation ; à Bulgnéville, la perte est estimée à 25 p. 0/0. Les dégâts portent presque exclusivement sur les vieux ceps qui dépassaient le niveau de la neige. Les vignes récemment provignées ont mieux résisté au froid, notamment dans le canton de Dompaire, où l'on a fait, en moyenne, un tiers de récolte environ. Mais à Rouceux, et autres localités des environs de Neufchâteau, la vendange a été presque nulle, conséquence des gelées tardives du printemps et non d'ailleurs des grands froids de l'hiver.

Les *noisetiers* enfin ont été aussi éprouvés par la gelée ; mais quelques personnes se sont trop hâtées de les arracher ou de les recéper, car beaucoup de ces arbustes, qui paraissaient gelés, se sont remis peu à peu et se sont foliés d'une façon satisfaisante ; la même remarque peut s'appliquer également à plus d'une treille de vigne.

2. — *Dire si les arbres en plein vent ont été atteints également, quelle que fût leur forme ; par exemple si ceux en pyramide ou en fuseau ont été plus épargnés que ceux en contre-espalier ou à haute tige. Indiquer si la partie de l'arbre regardant tel point cardinal a plus souffert que telle autre regardant un autre point, et enfin si le tronc a moins souffert que les branches.*

Les arbres en plein vent, plantés dans les mêmes circonstances de sol, d'abri, d'altitude, ont été également atteints, quelle que fût leur forme, pyramide, fuseau ou haute tige.

Le tronc paraît en général avoir plus souffert que les branches, car autrement beaucoup d'arbres n'auraient pas succombé.

C'est la partie du tronc et des branches exposée au sud qui a été la première ou la plus gravement atteinte.

Les poiriers et pommiers en cordons horizontaux ont particulièrement été frappés, notamment à Rouceux.

3. — *Pour les arbres en espalier signaler le degré du mal selon l'exposition et la pente des terrains. Dire si le mal a été plus ou moins grand quand les murs étaient chaperonnés que dans le cas contraire ; enfin si la partie du tronc et des branches qui regarde le mur a été plus ou moins atteinte que celle en façade qui lui est opposée, et si l'enduit du mur est plus ou moins altéré par vétusté.*

Les arbres en espalier et sur des terrains en pente ont plus souffert aux expositions chaudes qu'à celles du nord et de l'est.

Quelques espaliers, protégés par le mur qu'ils tapissent, n'ont pas été complètement gelés du côté de cet abri ; et dès lors ont pu échapper au désastre.

Les murs sont rarement chaperonnés dans cette région ; mais sur les quelques points où cet abri existe (comme à Martigny-les-Bains, à Bulgnéville), quelques poiriers ont pu résister au froid ; le même fait a été observé pour des espaliers garantis par les avant-toits des maisons contre lesquelles ils sont placés. Toutefois on ne peut dire que cet abri ait été toujours efficace, et bien des arbres ont eu, dans ces circonstances, leur tronc complètement atteint par le froid.

4. — *Les boutons à fruits ont-ils parfois échappé au désastre, et y a-t-il quelque apparence de récolte pour 1880?*

Les boutons à fruits des poiriers et pommiers étaient presque tous gelés, et on a pu le constater dès la fin de février ; les arbres de ces deux espèces qui ont survécu n'ont guère donné qu'un cinquième de récolte. Il y a eu passablement de cerises sur les arbres non frappés mortellement. Les prunes rondes et les mirabelles ont fourni demi récolte.

Il y a eu très peu de quetsches et de noix, et encore moins d'abricots et de noisettes ; pour ainsi dire point de pêches.

5. — *A-t-on remarqué des différences entre les effets éprouvés par les arbres selon les sujets qui avaient reçu la greffe?*

On n'a rien observé de particulier relativement aux dégâts

causés par le froid suivant la nature des sujets greffés ; quels que soient ceux-ci, d'ailleurs, dans les terrains bas et frais, il ne reste à peu près rien.

6. — *A-t-on observé que la gelée eût agi de manières différentes ou à des degrés inégaux sur les bourgeons ou boutons, soit à bois soit à fruits ?*

Les bourgeons à fruits des poiriers et pommiers ont généralement été attaqués par le froid plus fortement ou en plus grande proportion que les bourgeons à bois. Parmi les boutons à fruit qui ont fleuri, un très petit nombre seulement ont noué leurs fruits.

On a remarqué aussi que souvent les pousses produites par les boutons à bois étaient peu vigoureuses, et même qu'un certain nombre se flétrissaient ; ce fait paraît tenir à ce que certains yeux des rameaux de l'an dernier, quoique entièrement gelés, étaient noirs à la base, c'est-à-dire partiellement attaqués.

3° PLANTES POTAGÈRES.

1 — *Quels dégâts a éprouvés la culture potagère, soit pour les plantes restées en pleine terre sans abri, soit pour celles qui étaient protégées par des abris (cloches, châssis, paillassons) ou qui étaient cultivées sur couche ?*

Toutes les plantes potagères, restées en pleine terre sans abri, ont succombé, à l'exception des panais et des ciboules ; le plus grand nombre des artichauts, même bien recouverts ou buttés, ont péri. Les plants d'asperge ont beaucoup souffert.

On ne peut rien dire pour les plantes potagères qui étaient protégées par des cloches, châssis et paillassons, ou qui étaient cultivées sur couches, ces modes de culture n'existant pas dans ce département.



2. — *A quel moment les dégâts sont-ils devenus manifestes?*

Les dégâts se sont manifestés aussitôt après le dégel incomplet des premiers jours du mois de janvier.

3. — *Les plants d'hiver ont-ils souffert, et à quel degré?*

Pas de réponse possible, attendu qu'on ne fait pas de plants d'hiver.

4. — *Y a-t-il des plantes potagères qui aient résisté sans couverture, et dans quelle proportion?*

Le panais et les ciboules viennent déjà d'être cités précédemment comme ayant résisté, même sans couverture.

5. — *A quelle exposition les dégâts ont-ils été les plus sérieux?*

Aucune donnée n'a été recueillie à cet égard.

CHAPITRE II.

QUESTIONS GÉNÉRALES.

Les questions relatives aux observations météorologiques (nos 1 à 4) devant être traitées avec une grande compétence par M. Demangeon, nommé rapporteur à cet effet, je me bornerai à répondre aux deux derniers articles (5 et 6) de ce chapitre.

5. — *Quels ont été les effets du soleil sur les plantes atteintes par la gelée, suivant les expositions?*

Les dommages causés par les froids rigoureux de l'hiver dernier ont été d'autant plus sensibles que les plantes étaient moins abritées du soleil ; c'est aux expositions du midi et de

l'ouest qu'elles ont été atteintes le plus gravement, et en plus forte proportion. Les plateaux et en général les situations d'une altitude quelque peu considérable ont été beaucoup moins défavorables à la végétation que les pentes méridionales, et surtout que les bas-fonds et les vallées fraîches et profondes.

A mesure qu'on se rapprochait de la chaîne principale des Vosges, ou qu'on s'élevait en montagne, le froid devenait de moins en moins vif, de même que la neige était de plus en rare; j'ai reçu à cet égard le témoignage de quelques personnes qui ont reconnu ces faits dans les environs de Gérardmer et de St-Maurice, et ont pu constater des différences manifestes avec l'état de choses existant à Epinal à la même époque et pour ainsi dire au même moment.

L'influence néfaste des expositions chaudes peut paraitre singulière au premier abord; elle s'explique cependant quand on songe que l'hiver dernier, pendant les deux périodes de grand froid, le ciel était pur jour et nuit; pendant le jour, le soleil était vif, la chaleur absorbée par les corps exposés directement à son action était relativement forte; pendant la nuit, le rayonnement était considérable; d'où résultait une extrême différence de température (30° et peut-être davantage), différence bien plus forte naturellement aux expositions méridionales et dans les vallées que sur les plateaux et aux expositions du nord et de l'est; cet état de chose se prolongeant des semaines entières ne pouvait que produire la désorganisation des tissus de l'écorce, des bourgeons, des ramilles extrêmes et du cambium, surtout après un été froid et pluvieux, pendant lequel la lignification n'avait pu se faire qu'incomplètement, entravée d'ailleurs par les froids précoces de l'automne. (1)

(1) M. Prillieux, professeur à l'Institut national agronomique, dans son rapport au Ministre sur les dégâts causés à l'agriculture par les froids de l'hiver dernier, explique de la façon suivante pourquoi les arbres situés dans les vallées et les plaines ont été plus généralement atteints que ceux plantés sur les hauteurs (v. Journal d'agriculture pratique du 23 décembre 1880): quand le temps est calme et le ciel pur, le sol se refroidit par rayon-

6. — *Apprécier aussi exactement que possible, en argent, les pertes occasionnées par la gelée.*

Il est difficile d'apprécier, même approximativement, la valeur en argent des pertes occasionnées par la gelée ; en ce qui concerne les arbres fruitiers par exemple, quelle valeur attribuer à un arbre en plein rapport ? ainsi que le fait remarquer M. le docteur Legras, le capital primitif est faible, mais il y a des soins accumulés pendant un nombre plus ou moins considérable d'années ; il faudrait aussi tenir compte de la valeur du terrain, des récoltes qui s'y font chaque année en légumes ou autres denrées, et de beaucoup d'autres éléments encore d'une appréciation délicate.

On n'a pu recueillir à cet égard que des renseignements beaucoup trop incomplets pour oser avancer un chiffre quelconque pour l'ensemble du département ; on se bornera donc à citer quelques exemples :

M. le directeur de l'école normale de Mirecourt estime à 900 fr. la perte éprouvée dans le jardin de cette école où les 2/3 des arbres fruitiers sont morts.

M. le docteur Cosserat dit qu'à Padoux et villages voisins, 65 p. 0/0 des arbres fruitiers ont péri, et que 20 fr. est le minimum de la valeur moyenne qu'on peut accorder à chaque arbre.

M. Renault évalue la perte causée par les froids à 4,000 fr. pour les arbres de sa pépinière, et à 22,000 fr. pour les arbres fruitiers et d'agrément dans la seule commune de Bulgnéville, (altitude variant de 350 m à 390 mètres, pente générale au nord terrain siliceux à sous-sol de grès infraliassique sur 1/4

nement plus que l'air ; mais l'air en contact avec le sol se refroidit à son tour, et devient plus pesant que celui des couches supérieures ; cet air froid et lourd glisse le long des pentes, et s'écoule dans les bas-fonds, les vallées et les plaines basses. Dès lors les végétaux, dans les stations inférieures, se trouvent dans un milieu sensiblement plus froid (de 5° à 6° environ) que ceux qui poussent sur les hauteurs, et par suite sont plus exposés à être atteints et tués par la gelée.

de la superficie, et sur le reste argilo-calcaire à base de calcaire liassique).

Dans la séance du 19 août dernier, au Conseil général des Vosges, l'un des rapporteurs, M. le sénateur George, estimait que la destruction des 2/3 des cerisiers plantés dans les cantons de Bains, Xertigny, Plombières et Brouvelieures, ferait perdre au Trésor, sur le produit des droits rapportés par la distillation de leurs fruits, une somme d'environ 80,000 fr. par an.

En somme, il est certain que les pertes sont grandes, qu'elles sont presque ruineuses pour beaucoup de jardiniers, horticulteurs, pépiniéristes et petits propriétaires, et qu'il faudra un quart de siècle au moins pour les réparer, et rendre à la plus grande partie de nos jardins et vergers, et en général de nos campagnes, leur aspect d'autrefois.

Epinal, le 30 octobre 1880.

E. Muel,

Inspecteur des Forêts.

RÉCITS

SUR L'ALGÉRIE

par M. De BOUREULLE,

Colonel en retraite.

Ce n'est pas sans motifs que j'ai réservé la *Province de Constantine* pour nos dernières excursions africaines. D'abord, l'ordre que j'ai suivi m'était naturellement indiqué par celui des évènements dont la succession, à dater de 1830, eut pour résultat d'achever la conquête et la prise de possession effective des territoires de l'ancienne Régence d'Alger. Ensuite, — comme je l'avais d'ailleurs annoncé dès le début, — la partie *Saharienne* de cette province orientale est de beaucoup la plus intéressante de toute la zône du même nom ; je tenais à y conduire aussi mes lecteurs, et c'était évidemment par là qu'il convenait de terminer notre étude.

VII

De Bône à Constantine par Hammam-Mèskoutin.

Au temps des Pachas turcs, l'Algérie était divisée comme aujourd'hui en trois provinces ; chacune d'elles, gouvernée en sous-ordre par un *bey*, constituait ce qu'on appelait alors un *beylik*. — Nous avons vu que le bey de la portion centrale, dont la résidence était Médéah, en fut chassé quelques semaines après la prise d'Alger, et disparut presque aussitôt que le *dey*, ou pacha, son maître. — Nous savons également par quelles

circonstances pressantes le bey d'Oran fut contraint d'offrir sa soumission à Bourmont, qui l'accepta. Quant au bey de Constantine, — un détestable mais vigoureux despote, nommé *Achmet,* — il refusa de se soumettre, et tint ferme à son poste jusqu'aux derniers jours de 1837; de telle sorte que, dans cette province de l'est, l'autorité française dut, jusqu'à cette époque, résider à Bône. (1)

En ce temps-là Philippeville, qui est de création toute française, n'existait pas. Aujourd'hui les courriers venant de Marseille touchent à Philippeville, — ou bien à Stora, qui en est tout près, — avant de poursuivre jusqu'à Bône; et lorsqu'on n'a pas d'autre but que de gagner Constantine le plus rapidement possible, on débarque en rade de Stora: là se trouve une tête de ligne dont les trains conduisent à Constantine en moins de trois heures. Mais nous ne ferons pas ainsi, parce que Bône et ses environs méritent à tous égards notre visite, et parce que entre Bône et Constantine on peut contempler une merveille qu'il importe de ne pas négliger. Nous nous faisons donc porter par le paquebot jusqu'à Bône; et ce sera cet autre port qui marquera le point de départ de notre caravane, — au risque d'allonger un peu notre chemin.

N'oublions pas de remarquer, d'ailleurs que le port de Bône devient lui-même la tête d'une autre ligne ferrée, dont l'importance sera un jour très considérable: car on la voit se bifurquer aux environs de Guélma pour aller, d'une part, rejoindre Constantine, puis Sétif, puis Alger, dans la direction de l'ouest, et pousser, d'autre part, dans la direction opposée un embranchement destiné à se relier au futur réseau tunisien.

— *Bône,* — que les géographes arabes du moyen-âge appellent *Blad-el-Anèb,* la ville des jujubiers, — est une jolie ville de naissance berbère, située près de l'embouchure de la *Seybouse,* à trente-deux lieues au nord-est de Constantine, et

(1) Voir ci-après, un croquis géographique de la portion centrale de cette troisième province.

à une demi lieue seulement des ruines de l'antique port phénicien qui fut, ensuite, la cité romaine d'*Hippône*.

La première fois que je me donnai le plaisir d'une promenade sur les ruines d'Hippône, — c'était en 1842, — on y attendait l'évêque d'Alger rapportant d'un voyage à Rome quelques ossements de St-Augustin. Je vis les préparatifs que l'on faisait alors pour abriter ces saintes reliques sous la voûte d'une ancienne et vaste citerne romaine. C'est au dessus de cette même citerne que vous pouvez voir aujourd'hui s'élever, en plein air, la statue du grand évêque du Ve siècle, au milieu des débris de sa ville épiscopale.

Comment s'était-il fait que l'on eût possédé à Rome, de notre temps, des ossements de St-Augustin, mort à Hippône même en l'an 430 ? — On m'a expliqué cela jadis, mais j'ai oublié l'explication. — Ce dont vous vous souvenez sans doute aussi bien que moi, c'est qu'au jour de la mort de son évêque la malheureuse ville était assiégée par les Vandales de Genséric, et qu'elle ne tarda pas à être leur victime. Ce fut alors aussi le sort de beaucoup d'autres cités de l'Afrique romaine ; car ces Vandales bouleversaient avec une préférence marquée les centres et les monuments du culte catholique : c'était leur manière de propager la doctrine d'Arius.

Le récit de cette terrible invasion, pour ce qui concerne les territoires de notre Algérie actuelle, serait certainement un des chapitres les plus lamentables de son histoire ; et il faudrait presque en dire autant du récit des campagnes que Bélisaire vint y faire, dans le siècle suivant, pour reconquérir au profit de Justinien cette portion de l'héritage des Empereurs de Rome. En tous cas, il nous est impossible de nous occuper de cela dans notre rapide voyage. Hâtons-nous de jeter un coup d'œil sur la ville moderne de Bône, assise près de l'embouchure de la *Seybouse*, et dominée par un mamelon au sommet duquel se montre l'ancienne Kasbâh des Turcs.

Cette citadelle a été, en 1832, le théâtre du premier exploit d'un jeune officier musulman, dont la célébrité fut depuis lors aussi retentissante qu'éphémère : c'est là que débuta, au

service de la France, le futur général *Yousouf*. Je ne vous parlerai, ni de son origine aventureuse, ni de sa bravoure, très réelle en cette occasion. Nous avons tant de choses à voir, d'ici aux oasis du Sahara, et les souvenirs de ce genre que nous pourrions rencontrer sur notre chemin sont tellement nombreux, qu'il nous faut absolument renoncer à les recueillir au passage.

— Le mamelon sur lequel s'élève la Kasbah de Bône se rattache à un contrefort de l'*Edough*, qui, lui-même, domine toute cette portion du littoral. L'Edough est une belle montagne, boisée de chênes-lièges; elle s'élève et se prolonge à l'ouest de la Seybouse, et elle lui envoie des eaux fécondes. Aussi toute cette vallée, depuis les portes de Bône jusqu'à huit ou dix kilomètres au-delà d'Hippône, est-elle couverte d'une magnifique végétation.

C'est sur ce terrain plantureux que se trouvait réunie, en octobre 1836, une première colonne française ayant mission d'aller s'emparer de Constantine. Son chef avait été mal renseigné; elle partit avec des ressources insuffisantes; sa tentative fut malheureuse. — C'est encore de là que dut partir, l'année suivante, l'armée qui venga cet échec et accomplit sa mission avec autant de gloire que de succès. — Suivons les traces de ces colonnes, qui avaient pris pour premier point de direction la petite ville indigène de *Guélma* (la *Calama* des Romains.) Depuis la prise de Constantine cette route, d'abord toute militaire, s'est parsemée de jolis villages européens. Au nombre de ces villages, il en est un qui porte le nom trop ambitieux d'*Heliopolis*; mais sa physionomie, d'ailleurs fort avenante, n'a absolument rien d'égyptien; et c'est une modeste chapelle catholique qui y représente le temple du Soleil.

Entre Héliopolis et Guélma, nous passons la Seybouse. A deux lieues, environ, au dessus de Guélma, nous la traversons de nouveau. C'est alors que, laissant momentanément de côté notre route militaire, nous allons chercher, sur sa droite, les prodigieuses sources thermales et minérales

de *Hammam-Mèskoutin*, — dénomination qui signifie : *Bains des Maudits.*

L'aspect de leurs alentours est en gracieux contraste avec cette épithète sinistre. Les bains de Hammam-Mèskoutin versent leurs eaux dans un charmant vallon, tout jonché de myrtes et de lauriers-roses, aux pieds d'une de ces petites Kabylies dont les paysages verdoyants embellissent le Tell de la province de Constantine, et qui, dans un avenir prochain, compteront au nombre de ses meilleures richesses. C'est presque à l'ombre d'une forêt d'oliviers que les eaux thermales s'échappent de leurs prisons souterraines. Elles sont d'une abondance étonnante ; elles surgissent par toutes sortes d'issues. Leur température est partout de 95 à 98° (presque la chaleur d'ébullition). Elles sont tellement chargées de carbonates terreux que les dépôts auxquelles elles donnent lieu grossissent pour ainsi dire à vue d'œil. Tantôt il en résulte, pour l'orifice d'une de ces sources, un déplacement lent mais continu ; tantôt l'orifice s'obstrue complètement, de telle sorte que la source est contrainte d'aller s'ouvrir ailleurs une autre issue. — Et ce sont ces phénomènes de continuité ou d'intermittence qui produisent depuis des siècles, sur une vaste étendue de terrain, les formes de dépôts les plus bizarres.

Ici, c'est une énorme cascade toute blanche : on dirait des flots d'eau bouillante, de la plus grande pureté, tombant en larges nappes sur une vaste couche d'albâtre. Tandis que son sommet paraît tout fumant de la vapeur qui s'en échappe, d'autres parties, — surtout celles exposées au soleil, — resplendissent comme de la neige. Cette masse bouillante, toujours en travail, avance peu à peu, — comme font les glaciers des Alpes en hiver ; — elle avance en toutes saisons, et sans cesse, — si bien qu'un hôpital qui lui fait face, sur l'autre berge du vallon, finira par en être atteint, puis envahi, à moins que l'on ne s'occupe de modifier la direction de cette marche incessante.

Là, c'est un vaste champ sur lequel, jadis, les courants

souterrains ont successivement trouvé un grand nombre d'issues ascendantes, d'où sont résultées les formations successives d'autant de cônes, d'un à trois mètres de hauteur. — C'est le soir, par un clair de lune, qu'il faut voir l'effet de tous ces groupes de cônes blancs : entremêlés de buissons ou d'arbrisseaux, ils ressemblent à une légion de fantômes; — et ce sont en effet des *Revenants*, si l'on en croit la légende arabe qui a légué à ce singulier vallon le nom de *Bains des Maudits*. Voyons donc cette Légende.

« Un arabe, riche et puissant, avait une jeune sœur. La « trouvant trop belle pour être fiancée à un autre qu'à lui, « il voulut l'épouser, contrairement à la Loi du Prophète, « malgré les avis et les supplications des anciens de la tribu, « dont il fit rouler les têtes aux pieds de sa tente. Les « cérémonies du mariage s'accomplirent. Alors commencèrent « les fantasias, les danses, terminées par un festin ; — puis, « comme le couple impie allait se retirer, les éléments « furent subitement bouleversés : le feu du démon sortit « de terre ; les eaux de la vallée sortirent de leur lit ; le « tonnerre retentit en éclats..... Quand tout revint au « calme, on retrouva l'arabe et sa sœur, le cadi, les invités, « les danseurs, les esclaves, — tous pétrifiés. Voilà l'origine « de ces cônes. En plein jour, ce ne sont que des pierres ; « mais, quand vient la nuit, fuyez ce lieu maudit ; — car « chaque pierre reprend sa forme humaine ; la noce « recommence, les danses se raniment, — et malheur à « l'imprudent qui se trouverait là : une irrésistible fascina- « tion l'entraînerait dans cette ronde infernale, et au retour « de l'aurore, il ferait là un cône de plus.

La Cascade et *les Cônes*, — voilà les deux spécimens les plus remarquables des formations que produisent les eaux de Hammam-Mèskoutin. Mais, je le répète, ce ne sont pas les seules : il y en a d'autres, au milieu desquelles on retrouve des fondations de thermes romains, — preuves certaines de l'antique réputation de cette station balnéaire. Ses effets

10

thérapeutiques sont analogues et supérieurs, dit-on, à ceux des eaux de Bourbonne.

Je vous disais, il y a quelques instants, que le bassin de ces eaux merveilleuses est situé aux pieds des montagnes d'une petite Kabylie déjà riche en promesses d'avenir; il ne faut pas que j'oublie d'ajouter que, depuis 1871, deux villages d'Alsaciens-Lorrains ont pu être installés dans celle-ci, et sont aujourd'hui en train de propager leur race vosgienne sur ces vallons privilégiés de l'Atlas algérien. — Ce n'est pas sans grandes difficultés, cependant, que le gouvernement de l'Algérie procure ainsi quelques bonnes places aux émigrants européens dans les cantons à dominance *kabyle;* car les tribus de cette nation vraiment indigène de l'Atlas y ont conservé une certaine densité de population, et, par suite, il est beaucoup plus difficile qu'en pays *arabe* d'y trouver des terres disponibles, ou susceptibles de le devenir moyennant indemnités.

— Ces ramifications de l'Atlas, qui encadrent les territoires de Bône, Guélma, Constantine et Philippeville, sont assez riches en forêts et en recoins inaccessibles pour que les lions et les panthères de l'Aurèss puissent encore y venir chercher fortune sans trop s'aventurer. Néanmoins, à mesure que l'on approche de Constantine, le terrain, toujours accidenté, se dénude peu à peu ; les arbres et même les buissons y deviennent de plus en plus rares. Notre route militaire, — que nous n'avons pas tardé à rejoindre, et sur laquelle nous traversons cette partie moins intéressante du pays, — nous fait aborder Constantine par son angle méridional. (1)

Voilà l'ancienne *Cirta* des Numides, — la cité de Jugurtha et de Salluste, baptisée *Constantine* par un flatteur, au temps où Constantin lui-même faisait de Bysance Constantinople. — Cette ville est assise sur un immense rocher dont la surface, très élevée au nord, s'incline par une pente générale vers

(1) Voyez un croquis ci-joint, représentant *Constantine en* 1837.

le midi. Cette surface est un quadrilatère irrégulier, qui allonge de ce côté sa pointe la plus aiguë et la moins haute. Le voyageur arrivant par cette direction peut, à la distance d'un demi-kilomètre, promener ses regards sur toute la ville. L'ensemble et les alentours sont pittoresques, mais sévères et tristes. C'est un paysage qui a grand besoin qu'un développement de population européenne vienne l'animer, l'embellir, ombrager par des plantations, s'il se peut, l'aridité de son sol actuel.

Le Roummel, — rivière au cours rapide, qui arrive là, comme nous, par le sud, — entoure le rocher de la ville proprement dite sur trois des côtés du quadrilatère, et en fait une presqu'île. Cette presqu'île ne communique de plain-pied avec ses environs que par un isthme étroit, vers le sommet duquel notre route se dirige par des rampes qui l'atteignent à l'ouest. Nous la quittons, pour n'atteindre l'isthme qu'en dernier lieu, par sa pente nord, après avoir suivi au vol la longue boucle par laquelle le Roummel entoure les autres côtés.

D'abord il s'est pratiqué, au pied de l'angle sud et vers le nord-est, un abîme profond, ou plutôt un colossal fossé à parois verticales, entre le rocher qui porte la ville et un massif non moins rocheux sur lequel est assise aujourd'hui la gare des chemins de fer. Après un parcours de six à sept cents mètres vers le nord-est, cette gorge fait un coude vers le nord; c'est près de ce coude que les Romains avaient construit en maçonnerie leur célèbre pont nommé depuis par les arabes: *El Kantara.* (1) — Vers cet angle du quadrilatère, la nature avait fait d'avance une grande partie des frais du pont, en recouvrant le Roummel par une voûte en roc vif, s'élevant à peu près jusqu'à mi-hauteur du gouffre. C'est par dessus cette voûte naturelle que l'ingénieur

(1) *El Kantara*, ou *el Kantra* signifie littéralement: *le pont*. C'est donc commettre un pléonasme que de dire: *le pont d'El Kantara*, — suivant l'habitude de nos colons.

latin avait pu élever un premier étage d'arceaux, portant un aqueduc-syphon qui amenait de l'eau jusques aux quartiers les plus élevés de la ville, — puis un second étage d'arceaux portant le pont de passage.

Cette construction massive avait un cachet original. Malheureusement, en 1857, l'étage supérieur s'est écroulé en partie. On dut, pour divers motifs, renoncer à le relever sur ses anciennes bases; et l'on se borna alors à réparer l'aqueduc-syphon, pour le remettre en service. Ce fut seulement en 1862 que l'on construisit, à quelques mètres en amont, le large et beau pont en fonte par lequel la gare des chemins de fer communique aujourd'hui avec l'intérieur de la ville.

En aval du pont et de l'aqueduc, la voûte naturelle qui les porte, et qui couvre le Roummel sur une longueur de deux cents mètres environ, présente cependant sur cette longueur deux courtes interruptions, — deux trouées, aux bords garnis de cactus, — qui laissent voir à demi-jour, à une quarantaine de mètres de profondeur, la rivière coulant sur son lit de roc et de sable. A peine sortie de ce vaste dôme, elle s'élance hors du gouffre par une chute en cascade et enfin, s'écoule en une vallée peu à peu élargie, du fond de laquelle la face septentrionale du rocher de Constantine apparaît d'une hauteur vertigineuse.

C'est sur la portion nord-est de cette face qu'on voit s'élever, de manière à dominer toute la ville, l'ancienne Kasbah des Turcs, notre quartier militaire actuel. La plupart de ses bâtiments sont assis sur les voûtes des citernes romaines qui recevaient et qui reçoivent encore les eaux du syphon d'El-Kantara. Il a été facile de restaurer ces belles citernes, car leur construction était aussi solide que grandiose.

Laissons maintenant le bas Roummel s'écouler en serpentant vers la mer; et par un rapide sentier, dirigé vers l'ouest, allons rejoindre une route qui, venant de Philippeville, s'élève en lacets jusqu'au sommet de l'isthme

par lequel Constantine se relie de plain-pied avec la croupe d'une colline nommée *Coudiat Ati*. C'était par ces zigzags que les voyageurs arrivaient de Philippeville en diligence, avant l'existence du chemin de fer dont l'exploitation a été inaugurée en 1870.

Nous voici enfin sur le faite de l'isthme. — Que vous dirai-je de cette étroite bande de terre, par laquelle, en 1837, notre armée est entrée victorieuse à Constantine, après un siège meurtrier ? — Cette bande de terre, elle l'a arrosée de son sang, et nous la retrouvons aujourd'hui couverte de ses souvenirs. Là-haut, sur la pente de la colline, une pyramide de granit marque la place où est tombé Damrémont, mortellement atteint par un boulet turc. Ici, nos yeux rencontrent une statue de *Valée*, élevée en son honneur à quelques pas du bastion dans lequel ses canons avaient ouvert une large brèche. Voilà le chemin qu'ont suivi, pour entrer par cette brèche, les colonnes conduites à l'assaut par Lamoricière.. ..

Illustres morts ! ce n'est pas dans un récit familier que vos glorieux travaux peuvent être racontés comme ils le méritent. Mais le plus humble touriste se rappelle que c'est à vous qu'il doit le plaisir de se promener librement aujourd'hui sur l'ancien domaine du farouche Achmet, et de pouvoir, avec la même sécurité, prolonger ses excursions jusque sous les forêts de palmiers des Ziban.....

Pour nous, avant l'exécution de cette dernière partie de nos projets, nous demandons une hospitalité de passage à cette cité originale dont nous venons de faire le tour.

— Depuis 1870, la portion la plus pittoresque des quartiers indigènes a subi les outrages du marteau démolisseur : on a dû la traverser par une large tranchée en diagonale, pour établir une circulation facile entre la *Porte d'El-Kantara* et la *Porte de la Brèche*. C'était là une conséquence forcée de l'accroissement du mouvement colonial et, en particulier, du choix de l'emplacement de la gare des chemins de fer. Quoi qu'il en soit pourtant, Constantine est aujourd'hui

encore, de toutes nos villes d'Algérie, celle qui a le moins perdu de son cachet primitif.

Je renonce à décrire ici son réseau de rues montantes, étroites et obscures, tel que je le parcourais dans ma jeunesse; car pour cela il me faudrait reproduire une partie des détails de ma description de l'Alger du même temps. Je me borne à signaler, entre les aspects de ces deux cités mauresques, une différence qui frappe dès le premier abord: c'est que toutes les maisons de Constantine, — tant celles des indigènes que celles des Européens, — ont des toits à charpentes inclinées et couvertes de tuiles, au lieu de se couronner en terrasses comme celles d'Alger, comme celles de toutes les villes situées sur le littoral. Pour ne pas s'étonner de ce contraste, il convient de noter que l'altitude de ce plateau rocheux, sur lequel nous venons faire étape, est déjà de six cents et quelques mètres, et que, par suite, il y neige souvent en hiver, — à tel point qu'il n'est pas rare d'y voir une couche de neige séjourner sur les toits pendant plusieurs jours.

Quant aux murs des maisons indigènes, — bien que la pierre soit ce qui manque le moins dans le pays, — ils sont généralement construits en briques on en pisé, matériaux plus faciles à transporter à dos d'âne à travers des quartiers inaccessibles aux voitures. Pourtant, sous ces murs en pisé ou en briques, il y a souvent une ou deux assises en pierre de taille, d'origine évidemment romaine; et l'on rencontre même en plus d'un lieu les débris imposants de quelque monument romain.

Notez enfin que presque toutes ces habitations indigènes aux apparences chétives sont assises sur le roc vif, et qu'un bon nombre d'entre elles cachent dans leur intérieur des silos profonds, creusés dans ce même roc dès les premiers temps du moyen-âge, sinon dès l'antiquité. A cet égard, je puis vous citer le témoignage d'un géographe arabe du XIIe siècle, — le célèbre *Edrissi*, — qui avait pris soin de visiter lui-même les contrées dont il s'occupait; — mais avant cela il

convient de vous dire quelques mots de l'existence de cet homme justement célèbre.

Le géographe Edrissi était un arabe d'illustre naissance : il était issu de la dynastie des Califes *Edrisites*, ou *Edrissides*, qui avait régné à Fez dans les VIIIe et IXe siècles de notre ère, et qui, dans les premières années du Xe, fut renversée par une dynastie rivale. (Celle-ci se disant *Fatimite*.)

Edrissi, né à Ceuta, sur la côte marocaine, en l'an 1099, et chassé de ses domaines du Mogreb africain par les Berbers victorieux, se réfugia en Sicile, où il vécut à la cour du roi normand Roger II. Ce fut à Palerme qu'il composa son grand traité de géographie, qui avait la réputation d'être complet pour l'époque, et dont nous n'avons malheureusement qu'un abrégé. C'est dans cet abrégé qu'on peut lire ce qui suit :

« Il existe sous toutes les maisons de Constantine des souterrains creusés dans le roc ; la température constamment fraiche et modérée qui y règne contribue à la conservation des grains. »

Après une description suffisamment exacte de la topographie de la ville et de ses environs, on trouve dans l'abrégé d'Edrissi un autre passage plus remarquable encore : n'oubliez pas que ce savant arabe écrivait dans le temps de la dynastie berbère des Almohades, et que, d'ailleurs, la population de l'antique Cirta n'avait point cessé de se composer, en grande majorité, de descendants des Berbers-Numides.

« La ville est peuplée et commerçante, dit Edrissi ; les habitants font trafic avec les arabes, et ils s'associent entre eux pour la culture des terres et pour la conservation des récoltes. Le blé qu'ils gardent dans leurs souterrains y peut rester un siècle sans éprouver aucune altération. »

Cette dernière assertion paraitrait exagérée, si nous ne savions que des approvisionnements de blé ont été retrouvés, de nos jours, dans certains caveaux des pyramides d'Egypte, où ils étaient renfermés depuis le temps des Pharaons, — et que cependant ils n'avaient perdu ni leurs propriétés nutritives ni leur fécondité comme semence.

— Aujourd'hui le commerce des céréales, qui n'a jamais cessé d'être considérable à Constantine, y dispose d'une vaste halle construite en fer, aux pieds du Coudiat-Ati, en dehors et à peu de distance de la porte de la Brèche. Un nouveau quartier s'est créé de ce côté-là, tandis qu'un autre faubourg naissait du côté opposé, sur la rive droite de l'abîme du Roummel, dans le voisinage de la gare, en face de la porte d'El-Kantara.

Aujourd'hui l'isthme occidental, considérablement élargi et embelli, est une promenade ombragée d'arbres, et porte le nom d'*Esplanade Valée*. C'est là que nous formons notre caravane au moment de nous acheminer vers le Sahara.

VIII

De Constantine aux oasis du Zab. — Physionomies et mœurs des populations du Sahara.

Il s'agit maintenant de marcher presque en ligne droite vers le sud, en passant par *Batna*. En tenant compte de quelques petits crochets, ce sera par un parcours de quarante lieues, pour le moins, que nous parviendrons au seuil de ce *Blad-el-Djérid*, (1) — où nous avons tant de choses à voir. Hâtons-nous donc. Franchissons rapidement, par des chemins de traverse, le territoire ondulé et un peu monotone qui s'élève insensiblement entre le haut Roummel et le Bou-Mérzoug, son affluent principal.

(1) Cette dénomination, que nos vieux géographes français traduisaient librement par celle de « Pays des Dattes », signifie littéralement : *Pays des lances*, ou, *Pays des dards*. Elle vient d'un temps où les arabes combattaient avec des armes de cette espèce ; et alors le bois de leurs lances, ou de leurs dards de jet, consistait en une côte de feuille de palmier. — Un chemin de fer en projet, partant d'une des premières stations du rail-way de Constantine à Sétif, conduira prochainement dans cette direction jusqu'à Batna, et paraît destiné à devenir un jour la tête du *trans-saharien*.

A moitié chemin de Batna, — à trois ou quatre kilomètres en deçà d'un caravansérail qui s'appelle *Les deux Lacs,* — nous rencontrons sans nous en apercevoir une ligne de partage au delà de laquelle les eaux ne peuvent plus s'écouler vers la mer. C'est là que commence une zône de douze à quinze lieues de large, et de longueur à peu près double, sur laquelle les eaux ne trouvent d'issue, ni pour gagner un versant nord qui les conduise à la mer, ni pour prendre une direction sud, parce qu'elles y rencontrent le massif de l'Aurèss qui les sépare du Sahara. Elles séjournent et s'évaporent sur place, en formes de petits lacs ou étangs très peu profonds. Ces *Chott* ont généralement leurs fonds imprégnés de sels de soude, mélangés avec des sels calcaires, de telle sorte que leurs eaux ont une saveur plus ou moins saumâtre.

Dans mon premier récit, en traçant un aperçu général du Sahara algérien, j'ai parlé de deux séries de *Chott*, ou *Sèbka*, dont l'une s'étend, en dehors du Tell, entre les deux chaînes du grand et du moyen Atlas, tandis que l'autre, plus orientale et plus méridionale aussi, s'étend au sud du massif de l'Aurèss, — par conséquent au sud du grand Atlas, — et se prolonge sur la région saharienne de la Tunisie jusqu'à peu de distance du golfe de Gabès. La ligne des Chott beaucoup plus petits que nous rencontrons entre Constantine et l'Aurèss présente cette circonstance particulière qu'elle se trouve isolée entre ce massif et le petit Atlas, et, par suite, au milieu même des territoires du Tell.

C'est à cette zône spéciale qu'appartient notre petite ville toute moderne de *Batna*. Batna, par elle-même, n'a rien à nous montrer de remarquable ; mais il y a, dans ses environs, deux genres d'antiquités qui réclament nos visites ; chacun de ces deux genres a son mérite particulier.

Le premier des monuments auxquels je fais allusion est un énorme tombeau berber, du même caractère et de la même époque que celui que les arabes de la province d'Alger appellent mal à propos : *Kbour-Roumia ;* mais celui que nous voyons en ce moment s'élever sur la gauche de notre chemin

a l'avantage d'être beaucoup mieux conservé. Il se nomme, à peu près indifféremment, *Kbour-Madrous*, ou *Madracen*. Les traditions locales, aussi bien que les archéologues, lui attribuent la qualité de tombeau d'une dynastie de rois de Cirta. Ces rois, ancêtres du Jugurtha de Salluste, étaient originaires de l'*Aurasius;* il n'y aurait donc rien d'étonnant à ce que leur sépulture se retrouvât sur l'un des contreforts de cette chaîne qui sont les moins éloignés de leur ancienne capitale.

C'est un large cône obtus, porté sur un cylindre vertical dont la hauteur est relativement peu considérable. La surface du cylindre est ornée de colonnes engagées; une corniche le couronne; au-dessus de celle-ci, le cône est formé d'assises cylindriques décroissant successivement de diamètre, de telle sorte que leurs retraites forment autant de gradins, depuis la corniche jusqu'à la pointe. Mais ce sont là des détails qui s'effacent par les distances; et d'un peu loin, cette masse énorme apparait sur l'horizon comme une excroissance presque informe du côteau qui en est surmonté.

A dix kilomètres de Batna, -- toujours sur notre gauche,— nous trouvons une remarquable collection de souvenirs dont les caractères sont, au contraire, tout romains. C'est, notamment, le *Prætorium de Lambæsis*, la plus importante des ruines de l'ancienne cité qui n'est plus, de nos jours, qu'un village appelé *Lambèssa*.

Qu'était-ce qu'un *Prætorium?* — C'était, comme son nom l'indique, un édifice public affecté au service du Préteur, ou légat impérial, auquel le gouvernement de la contrée était confié. Mais évidemment il ne s'agissait pas ici d'un bâtiment d'habitation permanente. Les quatre faces de cette construction en belle pierre de taille sont percées de larges baies, comme celles de nos églises; chaque face a son portail en plein cintre. L'intérieur est d'une seule pièce; il a environ trente mètres de long sur vingt de large. Les murailles, ornées à l'intérieur comme à l'extérieur de colonnes engagées, ne paraissent avoir porté aucune voûte; on n'y remarque, non plus, ni retraites ni consoles ayant pu porter une charpente;

et l'on serait tenté d'en conclure que l'édifice n'a jamais été couvert que d'un simple velum. — Lambœsis était une colonie militaire; les ruines d'autres monuments, trouvés aux alentours de celui-ci, semblent avoir appartenu à un camp retranché plutôt qu'à un municipe. Il semble donc que ce prœtorium était le centre d'un lieu de réunion de troupes, c'est-à-dire un pavillon où le préteur, — qui cumulait avec ses pouvoirs civils ceux de général d'armée, — était reçu lorsqu'il venait visiter sa légion de Lambœsis. Peut-être même campait-il là momentanément avec elle?

Quoi qu'il en soit, cette ruine, sans être des meilleurs jours de l'art romain, est assez remarquable par elle-même. En outre, on l'a utilisée pour réunir dans son enceinte les statues, les inscriptions, les débris de colonnes, de mosaïques et autres objets d'ornementation, qui se trouvaient enfouis dans les champs voisins ou dispersés sur le territoire de l'ancienne colonie romaine; — de cet ensemble, contenant et contenu, résulte un musée doublement intéressant.

Du reste, en fait de richesses archéologiques de cette origine, notre province orientale est beaucoup mieux partagée que les deux autres; et la plupart de celles qu'elle possède se trouvent entre la frontière de Tunis et la route que nous suivons en ce moment.

— Dans la première partie de ce voyage, aux environs des sources thermales de Hammam-Mèskoutin, je vous ai dit qu'on pouvait rencontrer quelques-uns des lions ou des panthères qui ont encore aujourd'hui leurs repaires dans les forêts de l'Aurèss; cela se peut mieux encore sur les parages de Lambèssa et de Batna, — autre contrée riche en forêts.

A quelques kilomètres de Batna, — du côté opposé au territoire de l'antique Lambœsis, c'est-à-dire à l'ouest de notre chemin, — le prolongement du massif de l'Aurèss, qui reprend le nom de *Moyen-Atlas*, est couvert d'une admirable forêt de cèdres. Lorsqu'on voyage à cheval, c'est par là qu'il convient de passer pour s'acheminer vers la limite du Tell; le détour n'est pas long et le spectacle en vaut bien la peine.



— Dans ce cas, c'est sous un dôme de cèdres que l'on franchit une seconde ligne de partage, marquant la limite méridionale de la zône des petits *Chott* précédemment rencontrés; et c'est un ruisseau dont la forêt de cèdres abrite les sources qui guide le voyageur dans la direction à suivre pour reprendre la route carrossable, sur les bords d'une petite rivière nommée: *Ouèd-Fedâla.*

Remarquez bien cet *Ouèd-Fedâla:* Il coule vers le sud; c'est lui qui va nous conduire au « Pays des Dattes ». Toutefois, avant d'y parvenir, il franchira la limite du Tell sous un pont romain, — un autre *El Kantara,* — par une gorge et en face d'un paysage qui apparaissent là, subitement, comme une décoration de théâtre. (1)

La plume est impuissante à peindre l'effet de changement à vue qui se produit, pour un voyageur nouveau venu, au seuil de cette porte du Sahara. Il vient de parcourir une dizaine de lieues à travers des terrains nus, arides, presque incultes; à peine y a-t-il rencontré quelques maigres champs, plus riches de cailloux que de verdure; — il passe le pont romain, et après s'être avancé de quelques pas, entre deux murailles de rochers sauvages, il se trouve en face de l'oasis la plus plantureuse qui se puisse imaginer.

Ce n'est pourtant pas encore le Sahara véritable. Cette première oasis, qui porte elle-même le nom d'*El Kantara,* est là comme un accident; — mais quel admirable accident!

Ce n'est pas encore une de ces îles de la mer de sable, dont les silhouettes aux inimitables découpures ne se détachent plus que sur le bleu du ciel. C'est une forêt accidentée, déployant ses cent mille palmiers sur les replis d'un vallon tortueux, aux pieds des pentes méridionales d'une montagne rocheuse. Cette forêt a encore autour d'elle un étroit horizon, dont la nudité fait ressortir d'autant mieux les tons chauds et variés de ses

(1) C'est par cette même gorge que la route de Batna aux oasis du Zab franchit le prolongement sud-occidental de l'Auréss qui, dès lors aussi, reprend le nom de *Grand Atlas.*



hauts panaches chargés de dattes. Cette luxuriante végétation est parsemée des huttes grises de deux ou trois hameaux indigènes ; elle est animée par un cours d'eau, — de quelques centimètres de profondeur seulement, — au milieu duquel des groupes de femmes, aux costumes multicolores, aux jambes nues, lavent leur linge en le piétinant debout, en cadence ; — si bien que, d'un peu loin on croit voir, sous ces ombrages magiques, un ballet de fées.....

— En quittant ce lieu enchanté, reprenons le cours de la petite rivière, qui s'appelait tout à l'heure *Ouèd-Fedâla*, qui maintenant a pris, elle aussi, le nom universel d'*Ouèd-Kantara*, et qui, enfin, à quelques pas d'ici, prendra celui d'*Ouèd-Biskra*, — comme pour nous annoncer une autre belle oasis qu'elle arrose encore. Elle s'en approche lentement, par divers détours, à travers un territoire tourmenté et singulièrement riche en curiosités géologiques. Ces détours côtoyent un dernier rideau de mamelons, que nous avons hâte de franchir tout droit : car désormais c'est celui-là seul qui nous sépare du Sahara.

Enfin nous y sommes !.. voilà l'immense plaine de sable : océan indéfini, aux teintes grisâtres, indécises, — parsemé, çà et là, de larges taches d'un vert foncé. Ces taches vertes sont les oasis du *Zab ;* la plus grande et la plus rapprochée de nous, c'est celle de *Biskra*. Le gouvernement de l'Algérie y a fondé une citadelle et une petite ville toute neuve, mi-partie européenne, mi-partie mauresque.

— Nous ne nous occuperons ni de la citadelle ni de la ville. En pénétrant plus avant dans l'oasis, nous y trouverons des centres de population plus primitifs ; — et si, comme c'est l'usage, nous avons attendu l'arrière-saison pour visiter cette chaude contrée, nous pourrons y distinguer deux genres de vie très différents.

Ici, au milieu d'une riche plantation de dattiers, c'est un village bâti en briques de terre cuites au soleil ; — là, sur le sol sablonneux d'une clairière, c'est la réunion des tentes d'un *douar* arabe, entouré de son bivouac de chameaux et autres

quadrupèdes domestiques. — Voilà les deux types de populations sahariennes qui attirent particulièrement notre attention.

Celle du village est sédentaire et permanente ; c'est elle qui cultive l'oasis. Elle est paisible, assez laborieuse. Pendant que les femmes travaillent au logis, à tisser des tapis ou des étoffes de laine, les hommes sont occupés, presque chaque jour, à diriger successivement sur tous les pieds de leurs dattiers, au moyen d'un labyrinthe de rigoles, le filet d'eau bourbeuse qui fait leur richesse. Pour qu'un palmier vive et produise, il faut, suivant un de leurs proverbes, qu'il ait « les pieds dans l'eau et la tête dans le feu. » Il va sans dire qu'ici le feu bienfaisant est celui du soleil.

Accessoirement, ces soins d'irrigation s'étendent aussi sur quelques jardins, que les palmiers ne sont pas seuls à ombrager : on y voit également des oliviers, des figuiers, des grenadiers, des orangers, des citronniers, — dont les fruits procurent un peu de variété et de fraîcheur à l'alimentation de la famille. — Voilà l'existence des habitants permanents des oasis. Je les soupçonne d'être d'origine berbère, quoique, par suite d'un contact perpétuel et dix fois séculaire avec les tribus arabes qui les entourent, ils aient complètement perdu l'usage de leur antique dialecte national.

Quant au *douar* arabe, c'est précisément un spécimen de la race asiatique qui, dans le VIIIe siècle de notre ère, est venu soumettre les Berbers à la religion de Mahomet. C'est une fraction de tribu nomade, — pastorale et commerçante tout à la fois. Sa tribu possède dans le Tell, en propriété ou seulement à titre de droit d'usage, des terrains de pâture sur lesquels elle va s'installer pour l'été, afin d'y nourrir son bétail et ses troupeaux, tout en se rapprochant des marchés de céréales : le sol des clairières des oasis ne lui fournirait pas le moindre brin d'herbe pendant cette saison.

A son départ d'ici, au printemps, elle achète et emporte sur ses bêtes de somme les dattes que la population sédentaire a récoltées depuis six mois, pour les vendre dans le Tell. A son retour, en octobre, elle rapporte des chargements de grains,

dont elle revend la plus grande partie à ses voisins du Sahara.

Le spectacle d'une de ces migrations périodiques est bien l'incident le plus curieux qu'un touriste puisse rencontrer sur ces parages. Ces files de cavaliers, — de chameaux à palanquins portant les femmes et les enfants des chefs de la tribu, — d'autres chameaux et de mulets chargés de denrées et de bagages, — de gens à pied, des deux sexes, de tout âge, de toutes nuances de teint, vêtus de leur invariable costume ismaëlite, marchant pêle-mêle avec des quadrupèdes de toute espèce : — c'est là un tableau singulièrement biblique et pastoral. N'étaient ces longs fusils que les cavaliers portent en bandoulière, on se croirait transporté aux temps vertueux des Patriarches !..

Mais je n'ai pas encore tout dit sur les échanges de dattes et de céréales qu'on voit s'effectuer ainsi, chaque année, entre les habitants sédentaires et les tribus nomades qui hantent leurs oasis. Il faut ajouter que là, comme en maint autre lieu, c'est la fonction commerciale qui prélève des bénéfices léonins sur la fonction productrice ; que les cultivateurs des dattiers sont, en fait, périodiquement rançonnés par les seigneurs de la tente, — et enfin, que c'est souvent la tribu nomade qui est propriétaire du sol même de l'oasis, tandis que l'indigène qui l'habite et la féconde n'en est que le fermier. Voilà surtout ce qui me porte à voir dans celui-ci le descendant de la race conquise jadis par la double puissance du sabre et du Coran.

— Pour peu que l'on s'engage dans les détours d'une de ces forêts de palmiers, — soit dans le cercle des Ziban, soit ailleurs, — on y trouve encore une troisième varieté de race musulmane, et celle-ci est incontestablement la plus africaine de toutes : la race *nègre*. Elle est là, comme une preuve vivante de la continuité des relations du Sahara algérien avec le Soudan. — Avant nous, sous la domination turque, tous les nègres qui étaient amenés dans la Régence par des caravanes y était vendus comme esclaves ; depuis la conquête française, leurs descendants, ainsi que les nouveaux venus, sont libres.

Tantôt ils s'engagent comme domestiques au service de l'aristocratie des tribus ; tantôt ils s'installent en familles, sous des gourbis de feuillages, à proximité des villages indigènes dans lesquels ils trouvent à s'employer à divers petits métiers.

— L'oasis de Biskra, — si l'on comprend sous son nom trois annexes qui ne sont séparées d'elle que par quelques clairières, — est de beaucoup la plus importante du groupe des Ziban. Cependant il y en a trois autres encore, que les guides signalent habituellement à la curiosité des touristes. Celle de *Zaâtcha* se trouve à sept ou huit lieues au nord-ouest ; c'est là qu'on peut voir une bicoque, qui tiendrait toute entière sur la place Stanislas de Nancy, et dont le siège a cependant coûté plus de temps, sinon autant d'hommes, que celui de Constantine. — Un peu plus loin, dans la même direction, *Tolga* conserve sous ses dattiers les restes d'une puissante construction romaine. Enfin, d'un autre côté, à cinq lieues au sud-est de Biskra, l'oasis sainte de *Sidi-Okba* ombrage une vieille mosquée dans laquelle les croyants révèrent le tombeau du plus grand apôtre musulman de l'Afrique du nord : *Okba-Ben-Nafi*, — dont j'ai déjà dit les exploits, dans un rapide résumé de l'histoire des régions de l'Atlas. (1)

En somme, le groupe des Ziban, subdivisé en trois sous-groupes plus ou moins lointains, se compose d'une vingtaine de ces oasis : c'est comme un archipel formé de trois groupes d'îles.

La région saharienne de notre province orientale, — région qui se prolonge vers le sud jusqu'à environ cent lieues au-delà de Biskra, — possède à elle seule cinq archipels semblables, plus ou moins riches, séparés les uns des autres par de vastes espaces de terrains sablonneux et absolument stériles. Si ces espaces sont d'une stérilité absolue, c'est par le seul fait de leur sécheresse perpétuelle. Si l'on avait de l'eau pour les irriguer, certaines végétations rudimentaires pourraient y

(1) Annales de la *Société d'Emulation*, 1878.

naître, y vivre et, avec du temps, y produire un humus capable de favoriser la culture d'autres plantes plus nourries et plus fortes. Heureusement que, sur certains points, à défaut des eaux du ciel, qui n'y tombent presque jamais, on peut, au moyen de sondages artésiens, attéindre des nappes d'eaux souterraines et en faire jaillir des courants ascendants.

C'est par ce moyen que nous avons pu, en moins d'un quart de siècle, nous créer plusieurs stations intermédiaires, plusieurs abreuvoirs d'étape, entre le groupe des Ziban et les archipels plus méridionaux. C'est grâce à cette précieuse ressource que l'on pourra peu à peu faire revivre ou accroître d'anciennes oasis, aujourd'hui languissantes ou chétives par manque d'eau. — Voilà comment il est permis de rêver pour nos petits neveux et par leurs efforts, la fécondation progressive du Sahara algérien, celle du *grand Sahara* lui-même (1).

Ce que j'ai dit des habitants de nos oasis du Zab est déjà de nature à vous représenter fidèlement, dans leur ensemble, les physionomies et les mœurs des populations sahariennes ; mais pourtant il y manquerait encore un trait caractéristique, si je négligeais de vous parler d'une institution religieuse qu'on peut rencontrer sur leurs territerritoires, et qui s'appelle une *Zaouia*.

Zaouia est une expression arabe qui réunit pour nous les deux idées d'ermitage et de séminaire. Une Zaouia contient d'abord l'habitation d'un *Marabout*, autre mot qui signifie dans la même langue, « homme voué à Dieu » ; c'est en même temps le lieu ou vivent et étudient quelques jeunes lévites dont le marabout fait l'éducation.

Ces petits nids d'ermites ou moines musulmans se rencontrent aussi dans le Tell ; mais ils sont relativement plus

(1) Le tracé d'un chemin de fer *transaharien* est, au premier chef, un problème d'hydrographie souterraine. Quelles qu'en soient les difficultés, on a raison de le mettre à l'étude ; mais on aurait tort d'oublier, cependant, que notre colonie du Sénégal est le point de départ indiqué par la nature pour une première communication de ce genre avec le Soudan.

nombreux sur la région du Sahara, et ils y exercent une influence beaucoup plus considérable.

Il y a quelques instants, en parlant d'une tribu nomade en migration périodique, je disais que ce spectacle rappelle le temps des patriarches hébreux; — eh ! bien, lorsqu'on étudie de près les mœurs de l'aristocratie du Sahara, sous le double rapport religieux et social, on y découvre une autre analogie non moins frappante : elles rappellent notre moyen-âge catholique. Le *moine* et le *chevalier*, ces deux types caractéristiques du moyen-âge en Europe, se retrouvent tout vivants dans le Sahara algérien de notre temps : l'un dans la Zaouia du marabout, l'autre sous la tente du chef arabe.

Le premier, affilié à une vaste corporation religieuse dont la tête est dans le Maroc, sait, comme nos moines d'autrefois, se faire héberger, respecter, et même craindre s'il y a lieu, par le seigneur d'une oasis aussi bien que par ses vassaux nomades ou sédentaires. C'est lui qui, de temps à autre, — comme nos moines du siècle de Pierre l'Ermite, — se charge de prêcher la guerre sainte; et il va, lui aussi, jusqu'à faire des miracles pour y entraîner ceux qui, par politique, seraient mal disposés à compromettre leur repos et leur fortune au service de la Foi.

Quant aux chefs arabes, l'organisation provisoire que notre gouvernement a cru devoir jusqu'à présent laisser subsister dans le Sahara, depuis le jour de sa conquête, constitue encore aujourd'hui à leur profit une sorte de féodalité. Leurs titres officiels, hiérarchiques, s'ajoutant à l'influence de leur fortune héréditaire, leur procurent, — comme à nos chevaliers d'autrefois, — un prestige militaire d'autant plus apprécié qu'il ne demande aucun sacrifice à leur goût pour la vie de loisirs. Grâce à leur traditionnelle habitude de se quereller entre eux lorsqu'ils sont en paix avec nous, on peut dire que leur existence, — comme celle de nos chevaliers d'autrefois, — se partage entre la guerre, l'amour et la chasse. — Et, pour achever

l'analogie sous ce dernier rapport, il n'est pas rare de trouver chez un arabe de grande tente l'usage de la chasse au faucon, aussi bien que le soin d'entretenir, (à côté de beaux chevaux dont il est justement fier), cette race fine et élégante de levriers d'Asie que nos chevaliers d'Occident ont apportée en Europe à leur retour des Croisades.

Jamais un chef arabe ne chasse autrement qu'à cheval, suivi d'un plus ou moins grand nombre de cavaliers. Lorsqu'il chasse la gazelle, l'antilope, ou bien l'autruche, ce n'est qu'après avoir fait placer d'avance en lieux convenables des relais de chevaux frais pour lui, pour ses invités et pour sa suite; car, en pareil cas, il s'agit de forcer le gibier à la course, ou bien de le circonvenir sur des espaces immenses. Les chasses de ce genre sont moins dangereuses, sans doute, mais non moins riches en émotions que celles dirigées par les habitants du Tell contre les panthères et les lions.

Ajoutons enfin que ces exploits de chasseurs, de même que ceux de la guerre sainte, trouvent des poètes pour les célébrer : car le Sahara sait enfanter, lui aussi, ses troubadours, habiles à mêler à leurs chants d'amour des poésies cynégétiques ou des chants de combat, — et nous aurons complété par un dernier trait cette vivante réminiscence du moyen-âge européen.

— Mais, après tout, puisque je viens d'écrire ici le mot « amour », il faut bien constater que c'est précisément là qu'est le vice capital de la société arabe, et que ce qui manque le plus à l'aristocratie de cette race pour mériter d'être comparée à notre chevalerie d'autrefois, c'est l'influence bienfaisante de la femme : je veux dire ce pouvoir civilisateur qui a fait l'honneur de la femme chrétienne du moyen-âge dans son triple rôle d'épouse, de mère et de « dame de beauté. »

Il y a des beautés parmi les femmes arabes du Sahara, non moins que dans le Tell; mais, au-delà comme en deçà de l'Atlas, plus une femme est belle, plus elle est invisible-

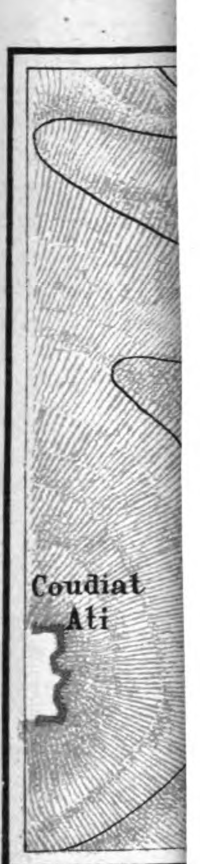
pour tout autre que son seigneur et maître ; et d'ailleurs, au point de vue moral et intellectuel, l'isolement et l'ignorance en font une nullité absolue, lorsque les corruptions de la polygamie n'en font pas un démon pour le foyer familial.

Dans la vie musulmane, la femme n'a pas même, comme nos femmes chrétiennes, la ressource d'un quatrième rôle, — qui n'a pas non plus été sans mérite pour elles depuis dix-huit siècles : — le refuge du célibat religieux. C'est tout au plus si, de loin en loin, l'on a vu une fille de marabout élevée au-dessus des conditions ordinaires de son sexe par une intelligence supérieure et cultivée, ou par une aptitude exceptionnelle aux rêves mystiques. Cela s'est vu, pourtant ; et dans ces cas, extrêmement rares, la renommée se charge d'immortaliser le nom de la *maraboute* en le faisant précéder du titre de *Lalla*, — mot qui peut se traduire assez bien par notre expression de « Madame ».

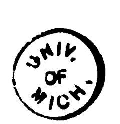
Nous possédons, dans la province d'Oran, à proximité de la frontière du Maroc, un poste militaire qui fut établi, il y a une trentaine d'années, dans le voisinage du tombeau d'une de ces saintes de l'Islamisme, et qui, pour ce motif, a été lui-même baptisé du nom de *Lalla-Margnhia*. Mais je le répète, dans la société musulmane, un pareil phénomène est une exception des plus rares.

En résumé, le prestige de l'aristocratie arabe, quelque poétique que paraisse à première vue son existence dans le Sahara, ne résiste pas à un examen sérieux.

Quant à la poésie de ce *Blad-el-Djérid*, dont j'ai également essayé de donner ici un apercu, elle est indéniable. Dans cette contrée aux horizons sans limites, la nature elle-même, la nature seule, exerce une indéfinissable puissance de fascination. Il y a, dans ces massifs de palmiers, un genre de beauté majestueuse et une chaleur de tons qu'il faut avoir vus de ses yeux pour se les imaginer. — Lorsque, après avoir rêvé à loisir sous une de ces forêts enchanteresses, vous en apercevez une autre dans le lointain, vous êtes pris de je ne


Coudiat
Ati


UNIV.
OF
MICH.



sais quelle envie de l'aller voir aussi de plus près ; — puis il en est de même pour une autre, — puis pour une autre encore..... Souvent la course est fatigante, car le soleil est ardent, — d'autant plus fatigante qu'un mirage a pu vous tromper sur la distance. Mais qu'importe ! — Vous ne songez pas à vous plaindre, — et les caprices du mirage seront dans vos souvenirs un charme de plus....

D'où vient cet attrait mystérieux ? — c'est le secret d'une Loi souveraine, qui veut que notre Humanité tende sans cesse, dans toutes les directions, vers l'équateur comme vers les pôles, à prendre possession de la totalité de sa planète, et à y développer pour son propre bonheur l'étendue et la puissance de sa gestion.

Docelles, juin 1881.

P. DE BOUREULLE.

UNE LETTRE
DU CURÉ MAUDRU (1)

A PROPOS D'UNE RÉCENTE BROCHURE

de M. P. DE CHANTEAU

par M. A. BENOIT,

Membre correspondant,

Cette lettre, imprimée en 1791 chez Hœner à Epinal, (2) n'est pas indiquée dans la *Bibliographie de Maudru* donnée par M. de Chanteau dans son intéressante brochure. C'est ce qui m'engage à la reproduire intégralement à cause de sa rareté; la voici :

LETTRE DU CURÉ D'AYDOILLES

A M. THIEBAUT

Citoyen d'Épinal.

Je me hâte de répondre à votre demande vraiment sérieuse

(1) *Maudru, évêque constitutionnel des Vosges, sa vie, ses visites pastorales, ses écrits*, par M. Francis de Chanteau, archiviste paléographe, Nancy 1879, in-8°, 63 pages, y compris le titre et la table.

Le portrait de l'ex-curé d'Aydoilles est conservé chez ses parents à Adompt. M. Charton a donné la biographie de M. Maudru dans l'*Annuaire des Vosges* pour 1834.

(2) 4 pages petit in-8°, (Bibliothèque de M. Lebrun fils, avocat à Lunéville).

Le village d'Aydoilles appartenait au chapitre de Remiremont qui nommait le curé. L'église est dédiée à Saint-Georges.

et intéressante ; j'ai examiné avec toute l'application possible la constitution civile du clergé ; je l'ai soumis aux régles de la foi et de la discipline essentielle de l'église ; je n'ai pu y rien appercevoir qui dut altérer mon adhésion ferme et constante aux Decrets de l'Assemblée nationale. J'y vois au contraire le moyen sûr et efficace de rendre à l'église le lustre que le faste des richesses lui avait ravi ; j'y vois avec une vraie satisfaction, se rétablir la discipline la plus pure, celle des premiers siècles ; et je ne vois nulle part que nous ayons reçu de J. C. le pouvoir de résister à une Puissance souveraine, et de nous roidir contre le vœu de la Nation, lorsqu'il n'est pas question du dogme et de la discipline essentielle de l'église, et lorsque, bien loin d'attaquer les pouvoirs qui lui sont accordés par le divin Législateur, elle les respecte et les consacre en établissant, à sa charge, des Ministres qui recevront leur mission de la même manière que les Evêques et les prêtres la reçurent des Apôtres. Je crains que la résistance du clergé, sous prétexte de défendre la Religion, ne la renverse totalement : le moindre mal qu'elle put occasionner, est le schisme.

Vous me demandez si l'Assemblée nationale peut donner au peuple l'élection des Evêques et des Curés, et si elle a le droit, sans le concours de l'église, de faire une nouvelle circonscription de métropole, de diocèse et de cures.

L'élection de S[t] Mathias et des sept Diacres ont été faites par le Clergé et le Peuple. Voyez les actes des apôtres, et notamment le Chap. 1[er], v. XV et le chapitre VI v. V, celle des Evêques dans le premier siècle de l'église, a été faite par le clergé et le peuple. Cet usage, consacré par plusieurs canons de l'Eglise, a été observé en France, jusqu'à la troisième race de nos Rois. Depuis, les chapitres des cathédrales se le sont attribué seuls. La pragmatique sanction l'a confirmé, et il a subsisté jusqu'au Concordat qui l'a remis au Roi, sans doute, comme représentant du peuple. La force et la puissance ont donc privé les fidèles du droit d'élection, qu'ils ont constamment exercé pendant les six premiers

siècles de l'Eglise. La Nation ne le donne donc pas au peuple, mais elle oblige l'église à le lui restituer, tel qu'il a du en jouir, selon l'institution apostolique.

Vous m'objecterez, sans doute, qu'à la vérité le peuple exerçait le droit d'élection, dans les premiers siècles, mais conjointement avec le clergé, et qu'aujourd'hui, l'Assemblée nationale exclut le clergé de la nomination aux bénéfices.

Lorsqu'il était question de pourvoir à un siège vacant, dans ces beaux siècles, l'élection tombait ordinairement sur un Laïc, que l'église n'ordonnait prêtre qu'après sa nomination.

Il fallait donc le clergé pour juger de la capacité du sujet, et le peuple pour rendre témoignage de sa conduite et de la pureté de ses mœurs. Aujourd'hui, le clergé n'a-t-il pas consommé son droit, lorsqu'il a été assemblé, pour juger de la capacité du sujet qui se destine à la prêtrise ? pourquoi serait-il nécessaire de l'assembler une seconde fois pour examiner celui qu'elle a jugé digne de remplir les fonctions pastorales. Le Décret sur la Constitution civile du clergé défend au peuple d'en choisir d'autres, puisqu'elle veut qu'il ne donne ses suffrages qu'à ceux qui auront exercé, pendant cinq ans, le saint ministère, pour un évéché, et trois ans pour une cure, et qu'elle exige de plus que le nommé se pourvoye au Conseil de l'Evêque ou du Métropolitain, pour y subir une seconde fois l'examen de sa capacité. Je passe à votre seconde difficulté.

J. C. a envoyé ses apôtres avec le seul pouvoir d'enseigner, d'administrer les sacrements, d'établir des Evêques et des Prêtres. *Sicut misit me pater et ego mitto vos.... Ite, docete omnes gentes baptisantes...* Outre leur consécration, les Evêques reçoivent un pouvoir de jurisdiction illimité, comme les Apôtres le reçurent, mais ils ne reçoivent pas celui de résister à César dans l'ordre politique ; c'est à eux, comme à tous les hommes, que J. C. a dit : *reddite quæ sunt Cæsaris Cæsari, et quæ sunt Dei Deo.* Aussi nous ne voyons pas que l'Eglise ait jamais donné de nouvelles circonscriptions de métropole ou de diocèse,

sans le concours de la puissance temporelle. C'est un point de discipline purement extérieure. Telle division de diocèse ou de cure, peut convenir à l'état politique ; telle autre peut lui être contraire, et dans ce cas, laquelle des deux puissances qui se trouve en opposition doit céder? l'église n'est-elle pas dans l'Etat ? et non pas l'Etat dans l'église? Si le bien politique demande un nouvel ordre, si la volonté générale l'exige, et si, dans ce nouvel ordre, l'église conserve toute la plénitude du pouvoir qu'elle a reçu d'enseigner, d'administrer les Sacrements... enfin de conduire les fidèles dans le royaume de J. C., qui n'est pas de ce monde; les membres de la hiérarchie qui en sont victimes, n'ont rien à opposer, doivent plier sous la loi de César, et les autres auxquels César ordonne d'exercer l'autorité spirituelle qu'ils ont reçue de J. C. dans une nouvelle circonscription doivent obéir, par là même, qu'ils rendront, en même temps, à César ce qui est à César, et à Dieu ce qui est à Dieu. L'Eglise, bien loin d'en recevoir la moindre tache, n'en sera que plus glorieuse, et les fidèles édifiés par cet exemple, apprendront ce qu'ils doivent à l'une et à l'autre puissance.

Je vous écris rapidement ma façon de penser, et si vous désirez que je vous en détaille les principes, je me ferai un vrai plaisir de les recueillir ; vous les trouverez surtout dans l'histoire de M. Fleury, *discipline de l'église*, tom. I, *institution du droit ecclesiastique*, tom. I, *Concile de Macédoine*, tome I, colonne 783, *de regimine ecclesiæ*, tome 2. P. Tomassin, tom, I et 3, en 609, *Histoire ecclésiastique*, liv. 43, *la lettre* 225 de Saint Augustin, *second discours* de l'abbé Fleury ; le *Concile de Trullo*, canon 38 ; le *Concile de Carthage*, canon 13 et 30, le *Concile de Calcédoine*, et n'oubliez pas que St Cyprien dit expressément qu'il n'y a qu'un épiscopat, et qu'il est solidairement possédé par chacun des évêques en particulier, *lib. de unitate ecclesiæ*. Vous me faites bien connaître, Monsieur, que les vrais patriotes sont les amis de la Religion, vous en serez aussi le défenseur, et vous aurez votre récompense dans la

gloire d'avoir propagé les vrais principes que vous professez.

J'ai l'honneur d'être, avec le dévouement le plus patriotique,

MONSIEUR,

votre très humble et très obéissant
serviteur, MAUDRU, curé d'Aidoilles.

Aidoilles, le 13 janvier 1791.

A ÉPINAL
chez HÆNER, imprimeur du département
des Vosges, rue d'Ambrail, nº 195.

COMPTE RENDU

DES EXPÉRIENCES FAITES EN 1880

SUR LA CULTURE DE LA POMME DE TERRE

PAR L'EMPLOI DES ENGRAIS CHIMIQUES

suivant les indications

de M. Georges VILLE.

Nous avons publié l'année dernière la liste de souscription ouverte pour l'organisation des champs d'expériences. A cette liste il faut ajouter le nom de M. Leblanc, directeur de la ferme école du Beaufroid (Mirecourt), dont la souscription, 20 fr. ne nous a été remise qu'après l'impression du rapport. Le total doit alors être porté à 1,070 fr., au lieu de 1,050 ; et la somme restant en caisse à la fin de 1879, à 751 fr. 25.

Les dépenses relatives aux expériences de 1880 se sont élevées à 292 fr. 50, savoir :

Achat des engrais	190f	00
Port, de Paris à Epinal	14	95
Expédition (franco) aux expérimentateurs .	49	60
Frais divers, circulaires, questionnaire, correspondance etc	37	95
Total	292	50

En retranchant cette dépense de la somme en caisse, 751 fr. 25, il reste une somme de 358 fr. 75 pour permettre de continuer les essais.

En 1880, 42 champs d'expériences ont été organisés par MM. les instituteurs sur divers points du département, savoir :

Dans l'arrondissement d'Epinal	. . . .	13
—	de Mirecourt	10
—	de Neufchâteau	6
—	de Remiremont	6
—	de Saint-Dié	7
	Total	42

Les 42 rapports sur ces champs nous sont tous parvenus, faits pour la plupart avec un soin qui prouve que l'expérience a été consciencieusement suivie. Parmi ces rapports, 34 sont complets ; les 8 autres présentent quelques lacunes et parfois quelques erreurs.

Ainsi, par exemple, nous avions demandé d'évaluer la récolte de chaque champ en kilogrammes et en litres. Quelques expérimentateurs n'ont pas à la fois pesé et mesuré, mais ont déduit, soit le volume du poids, soit le poids du volume, en prenant pour le poids de l'hectolitre de pommes de terre, les uns 65 kilogr., d'autres, 75 kilogr., d'autres 85 kilogr.

Ainsi encore, des pesées et des mesurages faits par 3 expérimentateurs il résulterait que l'hectolitre de pommes de terre peut peser plus de 100 kilogr. Et même pour l'un d'eux ce poids devrait être de 166 kilogr. Il y a évidemment une *erreur dans la pesée* ou plutôt dans le mesurage.

Pour rendre les résultats comparables, nous avons adressé à tous les expérimentateurs un questionnaire à remplir. Nous allons passer en revue les 15 articles de ce questionnaire, et résumer les réponses.

1re *Question.* — Nature et état du terrain : couche superficielle, sous-sol. Abords et abris. Exposition. Altitude. Degré d'humidité : distance du cours d'eau le plus voisin.

Les réponses à cette première question ont été naturellement diverses et ne donnent lieu à aucune remarque générale. Dans les arrondissements de Remiremont et de Saint-Dié, ainsi que dans une partie de celui d'Epinal, les terres sont

généralement sablonneuses; elles sont argileuses et argilo-calcaires dans le reste du département, la plaine.

2e *Question.* — Date de la dernière fumure.

Sauf quelques exceptions, les expérimentateurs ont choisi autant que possible, comme il le leur avait été recommandé d'ailleurs, un terrain qui n'ait pas été fumé depuis plusieurs années.

3e *Question.* — Nature des pommes de terre plantées.

Suivant la recommandation aussi, tous à peu près ont choisi pour semence les pommes de terre employées dans la localité pour la grande culture.

4e *Question.* — Poids des tubercules employés comme semence dans chaque champ. — Nombre de pieds.

En prenant la moyenne de tous les nombres donnés nous avons trouvé que le poids de la semence employée par demi-are est 10kg5. C'est à Ruaux que le poids des tubercules employés comme semence a été le plus grand : 17kg5 ; et à Vaubexy qu'il a été le plus petit : 5kg1.

En moyenne, il y a eu 177 pieds plantés dans chaque demi-are. C'est aux Poulières qu'il y en a eu le plus : 336, ce qui fait plus de 6 par mètre carré. (1) A Chaumouzey (2) on en a planté 308. A Bazoilles, 96. C'est à Vittel qu'il y en a eu le moins, seulement 90.

Remarque. — Voici différents nombres représentant les poids des tubercules employés comme semence pour un pied dans diverses localités :

A Bertrimoutier, 8 kilogr. de semence ont fait 250 pieds. Par pied : 32 grammes.

A Vaubexy, 5kg5 ont fait 144 pieds. Par pied : 38 grammes.

Aux Poulières, 15 kilogr. ont fait 336 pieds. Par pied : 44 grammes.

A Ruaux, 17kg5 ont fait 250 pieds. Par pied : 70 grammes.

(1) Peut-être est-ce une des causes du faible rendement dans cette localité.

(2) Semence employée : pommes de terre grosses rouges dites comtoises.

A Vittel, 12 kilogr. ont fait 90 pieds. Par pied : 133 grammes.

5e *Question.* — Préparations subies par le terrain.

Réponses diverses. Nous aurions désiré voir un plus grand nombre des champs d'expériences préparés à la bêche.

6e *Question.* — Date de la plantation.

Nous aivons demandé que la plantation fût aussi hâtive que possible.

La moyenne des dates inscrites aux questionnaires est le 12 avril.

La plantation la plus hâtive a été faite au Val-d'Ajol, le 18 mars. La plus tardive, à Bainville-aux-Saules et à Martigny-les-Bains, le 29 avril.

7e *Question.* — Date de l'épandage de l'engrais chimique.

La date moyenne a été le 30 avril. L'engrais le plus tôt répandu a été celui du Val-d'Ajol, le 18 mars. L'engrais répandu le plus tard a été celui de Xonrupt (Gérardmer), le 14 juin.

Malgré la recommandation de procéder à l'épandage au moment du premier binage au plus tôt, peu d'instituteurs ont dépassé cette date ; quelques-uns l'ont devancée ; il y a même eu de l'engrais répandu le jour de la plantation.

8e *Question.* — Nombre et date des binages. — Date du buttage.

Réponses diverses : 12 expérimentateurs n'ont fait qu'un binage ; 23 en ont fait 2 ; 6 en ont fait 3.

La date moyenne du buttage a été le 23 juin. Le buttage le plus hâtif a été fait au champ d'expérience de St-Etienne, le 14 mai ; le plus tardif, au champ d'expérience d'Arches, le 18 août.

9e *Question.* — Date de la récolte.

La date moyenne est le 2 octobre. La récolte la plus hâtive a été celle du 13 septembre, à Morelmaison. A Mazelay la

récolte a eu lieu le 14 septembre. La plus tardive a été celle du 3 novembre, à Arches.

10e *Question.* — Poids des pommes de terre saines, de moyenne grosseur, récoltées dans chaque parcelle d'un demi-are.

Voici les moyennes générales pour le département :

Parcelle nº 1.	— Fumier de ferme	89kgr5	
— nº 2.	— Engrais complet.	90	
— nº 3.	— Engrais minéral.	79	7
— nº 4.	— Engrais azoté	77	6
— nº 5.	— Terre sans engrais	62	7

Ces moyennes sont d'un bon tiers supérieures à celle de 1879.

Voici maintenant pour chaque parcelle et dans chaque arrondissement le rendement moyen avec le rendement maximum et le rendement minimum.

Arrondissement d'Epinal. Plaine.

Parcelle nº 1. — Fumier de ferme.

Rendement	Moyen	99 kilogr.
	Maximum . . .	154,5, à Moriville.
	Minimum . . .	64 à Villoncourt.

Parcelle nº 2. — Engrais complet.

Rendement	Moyen	99 kilogr.
	Maximum . . .	161 à Moriville.
	Minimum . . .	52 à Domptail.

Parcelle nº 3. — Engrais minéral.

Rendement	Moyen	76 kilogr.
	Maximum . . .	130,5, à Moriville.
	Minimum . . .	43,5, à Domptail.

Parcelle nº 4. — Engrais azoté.

Rendement	Moyen	67 kilogr.
	Maximum . . .	88,5, à Moriville.
	Minimum . . .	41,5, à Domptail.

Parcelle nº 5. — Terre sans engrais.

Rendement	Moyen	52 kilogr.
	Maximum . . .	70 à Nomexy.
	Minimum . . .	32 à Domptail.

Le sol du champ d'expériences est argilo-calcaire et très-perméable à Domptail ; argilo-siliceux et imperméable à Nomexy ; argilo-silico-calcaire à Villoncourt. A Moriville c'est une terre blanche, quoique non calcaire, provenant d'une forêt défrichée.

ARRONDISSEMENT D'EPINAL. MONTAGNE.

Parcelle nº 1. — Fumier de ferme.

Rendement	Moyen	82 kilogr.
	Maximum . . .	135, à Chaumouzey.
	Minimum . . .	36, au Roulier.

Parcelle nº 2. — Engrais complet.

Rendement	Moyen	81 kilogr.
	Maximum . . .	135, à Chaumouzey.
	Minimum . . .	35, au Roulier.

Parcelle nº 3. — Engrais minéral.

Rendement	Moyen	68 kilogr.
	Maximum . . .	105, à Chaumouzey.
	Minimum . . .	21, au Roulier.

Parcelle n° 4. — Engrais azoté.

Rendement	Moyen	70 kilogr.
	Maximum . . .	120, à Chaumouzey.
	Minimum . . .	20, au Roulier.

Parcelle n° 5. — Terre sans engrais.

Rendement	Moyen	57 kilogr.
	Maximum . . .	93, à Epinal.
	Minimum . . .	22, au Roulier.

La terre du champ d'expériences de Chaumouzey est sablonneuse; le sol de celui d'Epinal est sablonneux avec sous-sol argileux; celui du Roulier a un sol argilo-siliceux noirâtre à la surface, rougeâtre au-dessous.

Arrondissement de Mirecourt.

Parcelle n° 1. — Fumier de ferme.

Rendement	Moyen	98 kilogr.
	Maximum . . .	142, à Monthureux-sur-Saône.
	Minimum . . .	60, à Escles.

Parcelle n° 2. — Engrais complet.

Rendement	Moyen	102 kilogr.
	Maximum . . .	144, à Monthureux-sur-Saône.
	Minimum . . .	76, à Escles.

Parcelle n° 3. — Engrais minéral.

Rendement	Moyen	93 kilogr.
	Maximum . . .	111, à Monthureux-sur-Saône.
	Minimum . . .	50, à Escles.

Parcelle n° 4. — Engrais azoté.

Rendement	Moyen	87 kilogr.
	Maximum . . .	123, à Monthureux-sur-Saône.
	Minimum . . .	34,7, à Mirecourt.

Parcelle n° 5. — Terre sans engrais.

Rendement	Moyen	79 kilogr.
	Maximum . . .	104, à Gircourt-les-Viéville.
	Minimum . . .	42, à Mirecourt.

A Escles, le sol du champ d'expériences est argilo-sableux ; à Gircourt-les-Viéville, argilo-calcaire ; à Mirecourt, argileux compact ; à Monthureux-sur-Saône, le sol est de grès bigarré et de trias.

ARRONDISSEMENT DE NEUFCHATEAU.

Parcelle n° 1. — Fumier de ferme.

Rendement	Moyen	69 kilogr.
	Maximum . . .	84, à la Neuveville-sous Châtenois.
	Minimum . . .	45, à Martigny-les-Bains.

Parcelle n° 2. — Engrais complet.

Rendement	Moyen	82 kilogr.
	Maximum . . .	105, à Tilleux.
	Minimum . . .	50, à Martigny-les-Bains

Parcelle n° 3. — Engrais minéral.

Rendement	Moyen	67 kilogr.
	Maximum . . .	95, à la Neuveville-sous-Châtenois.
	Minimum . . .	40, à Martigny-les-Bains.

Parcelle n° 4. — Engrais azoté.

Rendement	Moyen	69 kilogr.
	Maximum . . .	101, à la Neuveville-sous-Châtenois.
	Minimum . . .	45, à Martigny-les-Bains.

Parcelle n° 5. — Terre sans engrais.

Rendement	Moyen	55 kilogr.
	Maximum . . .	82, à la Neuveville-sous-Châtenois.
	Minimum . . .	40, à Martigny-les-Bains.

A Martigny-les-Bains, le sol du champ d'expériences est argilo-calcaire ; à la Neuveville-sous-Châtenois, sablonneux ; à Tilleux, argilo-calcaire avec sous-sol sablonneux.

ARRONDISSEMENT DE REMIREMONT.

Parcelle n° 1. — Fumier de ferme.

Rendement	Moyen	110 kilogr.
	Maximum . . .	141, à Rupt.
	Minimum . . .	70, à Ruaux.

Parcelle n° 2. — Engrais complet.

Rendement	Moyen	107 kilogr.
	Maximum . . .	154, à Rupt.
	Minimum . . .	82, à St-Etienne.

Parcelle n° 3. — Engrais minéral.

Rendement	Moyen	102 kilogr.
	Maximum . . .	156, à Rupt.
	Minimum . . .	74, à Ruaux.

Parcelle n° 4. — Engrais azoté.

Rendement	Moyen	96 kilogr.
	Maximum . . .	156, à Rupt.
	Minimum . . .	64, au Ménil.

Parcelle n° 5. — Terre sans engrais.

Rendement	Moyen	81 kilogr.
	Maximum . . .	100, à St-Etienne.
	Minimum . . .	61, au Ménil.

Au Ménil (le Thillot) et à Rupt, le sol du champ d'expériences est sablonneux ; à Ruaux, argilo-siliceux ; à St-Etienne, siliceux avec sous-sol imperméable.

ARRONDISSEMENT DE SAINT-DIÉ.

Parcelle n° 1. — Fumier de ferme.

Rendement	Moyen	68 kilogr.
	Maximum . . .	98, à Senones.
	Minimum . . .	54, à Nompatelize.

Parcelle n° 2. — Engrais complet.

Rendement	Moyen	80 kilogr.
	Maximum . . .	110, au Puid.
	Minimum . . .	54, à Bertrimoutier.

Parcelle n° 3. — Engrais minéral.

Rendement	Moyen	72 kilogr.
	Maximum . . .	94, à Senones.
	Minimum . . .	50, à Nompatelize.

Parcelle n° 4. — Engrais azoté.

Rendement	Moyen	69 kilogr.
	Maximum . . .	96, à Senones.
	Minimum . . .	39, à Nompatelize.

Parcelle n° 5. — Terre sans engrais.

Rendement	Moyen	46 kilogr.
	Maximum. . .	55, au Puid.
	Minimum . . .	32, à Nompatelize.

A Bertrimoutier, le sol du champ d'expériences est argilo-siliceux ; à Nompatelize, argilo-calcaire avec sous-sol argileux ; au Puid, argilo-silico-calcaire ; à Senones, granitique.

11e *Question.* — Poids des tubercules gâtés ou petits.

Chez la moitié des expérimentateurs, il n'y a eu aucune pomme de terre gâtée ; chez les autres il y en a eu des quantités relativement minimes, la moyenne ne dépasse pas 2 kilogr. A Bainville-aux-Saules, où il y en a eu le plus, et de beaucoup, la proportion s'est élevée au quart de la récolte.

Quant aux tubercules petits, la proportion en a été assez faible, généralement même moindre que 1/20 de la récolte. A Arches, à Lépanges, à Mazelay, à La Neuveville-sous-

Châtenois, elle a été plus forte que 1/20, mais moindre que 1/10 ; environ 1/10 aux Poulières, à Poussay, à Rupt, à St-Etienne, à Xonrupt (Gérardmer) ; elle a atteint 1/6 à Ruaux ; 1/3 à Anould et à Bainville-aux-Saules ; et presque la moitié de la récolte au Roulier.

12e *Question.* — Qualité des pommes de terre récoltées.

Généralement farineuses, surtout dans les parcelles à engrais chimiques.

13e *Question.* — Rendement moyen pour les champs similaires de la localité fumés à l'engrais de ferme ou à l'engrais chimique.

Dans presque toutes les communes, 40 sur 42, où les champs d'expériences ont été organisés, il n'y a pas eu d'engrais chimiques employés ailleurs que chez nos expérimentateurs.

Le rendement moyen pour les champs de même nature et dans les mêmes localités que les champs d'expériences a été de 69kgr3, c'est-à-dire inférieur au rendement de chacune des quatre premières parcelles.

14e *Question.* — Détail des frais, et total.

La valeur de la location du champ est en moyenne 2 fr. 85. Elle est la plus grande, 8 fr., à Senones et à Vittel, et la plus petite, 1 fr., à Monthureux-sur-Saône et à Morelmaison.

Le prix moyen du fumier, sur place, est 2 fr. 20. Le prix maximum est 3 fr. 50 à Eloyes ; le minimum, 0,50 à Villoncourt et 0,60 à Escles.

La moyenne des façons et frais de culture en général est 5 fr. 80. Le maximum, 13 fr. 50 a été payé à Baudricourt ; le minimum, 2 fr., à Tilleux.

En résumé le total des frais s'élève en moyenne à 13 fr. 60. Le maximum a été atteint à Vittel et à Baudricourt, 21 fr. 75 et 21 fr. 50 ; le minimum, à Escles et à Villoncourt, 8 fr. 65 et 8 fr. 75.

15° *Question*. — Valeur des 100 kilogrammes de pommes de terre, sur place. — Valeur de la récolte. — Différence.

Le prix moyen des 100 kilogr. de pommes de terre est 4 fr. 60. Le prix maximum accusé est 7 fr. à Epinal ; le minimum, 3 fr. à Monthureux-sur-Saône.

Il en résulte que la valeur moyenne de la récolte sur un champ d'expériences (5 parcelles d'un demi-are chacune) est 19 fr ; la valeur maximum trouvée est 34 fr. 37, à Epinal ; la valeur minimum, 10 fr. à Martigny-les-Bains et au Roulier.

C'est à Epinal que le bénéfice fait sur le champ d'expériences a été le plus grand, 21 fr. 75. Dans quatre champs d'expériences la valeur de la récolte n'a pas atteint les frais, et il y a eu perte. A Baudricourt, où la perte a été la plus grande, elle a été de 8 fr. 55. La moyenne du bénéfice donné par champ d'expériences est 5 fr. 20.

Au manuscrit de ce compte-rendu résumé nous joignons des tableaux où nous avons consigné tous les résultats, et qu'il pourra être parfois utile de consulter. Sur ces tableaux, en regard de chaque indication, nous avons inscrit l'indication correspondante de l'expérience de 1879.

Nous y joignons aussi le dossier des questionnaires remplis que les instituteurs ont bien voulu nous renvoyer. Un certain nombre sont très consciencieusement faits et doivent être conservés dans nos archives.

En terminant, nous proposons à la Société d'Emulation de voter des remercîments à tous nos expérimentateurs, et de leur adresser, en même temps que nos félicitations, un exemplaire du présent compte rendu.

Epinal, le 16 avril 1881.

Ch. LEBRUNT.

TRAVAUX

DU

CLUB ALPIN FRANÇAIS

DANS LES VOSGES

I

Depuis une dizaine d'années, les associations ayant pour but l'exploration des montagnes ont pris un très grand développement : en Angleterre, en Suisse, en Italie, en Autriche, en Allemagne, en Alsace, en Hongrie, en Norvège, en France, en Asie (Himalaya), dans les Etats-Unis, il s'est créé sous des noms divers des sociétés alpestres qui, toutes, sont en voie de prospérité, et tous les ans plus de 20,000 personnes se répandent dans les montagnes d'Europe.

L'*Alpinisme*, — un mot nouveau, — a pris naissance en Angleterre : tout le monde connaît l'amour de l'Anglais pour l'impossible ; il y a déjà longtemps, une société, l'*Alpine-Club*, s'était fondée ; très aristocratique, limitée à un petit nombre, il fallait, pour en faire partie, accomplir des prouesses alpestres qui n'étaient pas sans dangers et qu'il n'était pas donné à tout le monde d'exécuter ; dans ces conditions, cette société anglaise ne pouvait obtenir de grands résultats.

C'est d'une façon toute différente que les clubs alpins du continent se sont organisés : chacun peut y apporter son contingent d'activité ; les uns étudient la géologie, la flore des montagnes ; d'autres relèvent des erreurs de cartes, complètent des omissions, etc., tous, en un mot, travaillent, comme l'a dit

M. Schrader, (*Société de géographie de Paris,* — séance du 7 mars 1879) à la découverte de la terre.

Les clubs alpins sont de véritables sociétés de géographie; par leurs travaux ils ont réussi à faire étudier la géographie de la façon la plus agréable, en se promenant.

Le mouvement alpiniste, — je devrais dire *alpestre,* — a pris en France un très grand développement; venu le dernier, ou à peu près, en Europe (2 avril 1874), le Club alpin français a pris rapidement un très grand essor, et le chiffre total de ses membres s'élevait, en 1880, à près de *quatre mille.*

Le Club alpin français est formé par une série de sections locales qui, toutes, sont reliées à une direction centrale dont le siège est à Paris.

Cette direction publie un *Annuaire* et un *Bulletin*: l'*Annuaire* forme un très gros volume, contenant le récit de courses et ascensions, des études sur la géologie, la flore de nos montagnes; des relevés d'observations barométriques, des travaux de nivellement, etc.; bon nombre de ces mémoires sont complétés par des cartes, des dessins fort bien faits; du reste, il suffira de dire qu'il est édité par la maison Hachette pour que l'on soit certain de la valeur de ce livre.

Le *Bulletin,* paraissant par fascicules trimestriels, est le véritable journal de la Société, et contient les résumés des travaux, des excursions de chacune des sections.

II

Le Club alpin français se divise (1880) en vingt-quatre *sections;* plusieurs de celles-ci se subdivisent en *sous-sections.*

Il y a deux de ces *sections* pour les Vosges: une fondée à Nancy, le 21 février 1875; l'autre à Epinal, en juin 1876.

Depuis la guerre de 1870-71, la France a perdu la plus grande partie des Vosges; il ne lui est resté que le *versant ouest* de la portion qui s'étend du Ballon d'Alsace au sud du Donon; car on sait que la vieille montagne gauloise est tout entière en pays annexé; au nord du Donon les Allemands se sont emparés des deux versants.

Ce versant ouest qui renferme les pittoresques territoires du Thillot, de St-Maurice, de Bussang, de La Bresse, de Gérardmer, du Valtin, etc., est la seule partie des Vosges où un Club alpin français pouvait exécuter ses travaux ; c'est donc là que les sections de Nancy et surtout d'Epinal ont porté toute leur activité.

Après les remarquables travaux de MM. Mougeot père et fils, Godron, Hogard, Kirschleger, Grad, etc., il y a bien peu à faire pour l'histoire naturelle des Vosges ; aussi la *Section d'Epinal* s'est-elle attachée à faire connaître la géographie des Vosges restées françaises, en facilitant partout l'accès des montagnes et en indiquant la direction à suivre pour atteindre les sommets et autres points intéressants.

Avant la création des sections du Club alpin à Nancy et à Epinal, un comité local s'était fondé à Gérardmer ; des sentiers furent créés, des plaques indicatrices posées ; mais ces travaux furent nécessairement restreints aux environs de Gérardmer.

En 1877, la Section de Nancy fit construire un sentier de Retournemer au Hohneck avec plaques indicatrices ; enfin la *Section d'Epinal* (1878) vint donner un grand développement à ces utiles améliorations et les généraliser sur toute l'étendue des Vosges françaises.

Tout le vaste territoire des communes de La Bresse, de Gérardmer, du Valtin, c'est-à-dire du col de Bramont au col du Louchpach, — les crêtes par le *Rothebach*, les *Hautes-Fées*, le *Hohneck*, la *Schlucht*, le *Thanet*, les lacs *Noir* et *Blanc*, — et tout le versant correspondant, ont été pourvus de plaques indicatrices donnant, dans les deux sens, la direction pour aboutir à un point intéressant à visiter : les noms des sommets, des cols, des lieux, hameaux, fermes, chaumes, des lacs, ruisseaux, ponts, cascades, ont été marqués en même temps que l'altitude ; si bien que l'on peut parcourir les montagnes de ces vastes territoires *sans guide*.

A La Bresse, on trouve sur ces plaques des renseignements historiques : ainsi on indique la place — *le Champté* — où jadis les habitants rendaient la justice ; à la *Fontaine de la*

Duchesse (pied du Hohneck), on rappelle, qu'en 1622, une duchesse de Lorraine, visitant le pays, se désaltéra à cette source (source de la Moselotte), qui depuis fut appelée fontaine de la Duchesse.

A Gérardmer, on indique également la *pierre Charlemagne ;* l'emplacement de la tour qui, selon la légende, fut bâtie par Gérard d'Alsace, premier duc héréditaire de Lorraine ; une autre plaque enfin donne la hauteur, la circonférence, l'âge approximatif du magnifique tilleul que l'on admire sur une des places de cette localité.

Aux gares de *Fraize, Kichompré, Gérardmer*, sur la façade de la mairie de *La Bresse*, — véritables points de départ des touristes, — de grands tableaux donnent la série des principales excursions des environs avec les noms, l'altitude, la distance de tous les points intéressants.

Ce travail de jalonnement est moins avancé dans les communes de *Bussang* et de *St-Maurice*, c'est-à-dire du *col d'Oderen* au *Ballon de Servance* et versant correspondant ; il sera terminé dans le courant de l'année 1881.

Plusieurs communes ont aidé de leurs deniers à ce travail de jalonnement ; je dois, tout d'abord, remercier la commune de *La Bresse* qui a *pris la totalité de la dépense à sa charge* ; puis les communes de *Bussang*, de *Gérardmer ;* toutes veillent à la conservation de ces plaques, et les maires, — sur l'invitation du Préfet, — ont pris des arrêtés plaçant ces poteaux indicateurs sous la surveillance des autorités.

L'œuvre entreprise par la *Section d'Epinal* n'a rencontré partout que sympathie ; l'administration forestière surtout, les municipalités, le comité des promenades de Gérardmer, divers particuliers l'ont puissamment aidée.

III

La *Section de Nancy* publie une série d'itinéraires sommaires donnant les indications et le temps de marche nécessaires pour atteindre le but : cette même section a entrepris et

mené à bonne fin la publication d'un *panorama des Vosges* vues du ballon de Guebwiller; ce panorama ne donne que le versant alsacien, aussi la *Section d'Epinal* se propose de compléter ce travail en publiant un *diorama* des Vosges vues du Hohneck, qui comprendra par conséquent le yersant français.

Comme à Nancy, la Section d'Epinal a publié des *Itinéraires* sommaires pour excursions.

L'absence d'abris sur les montagnes est une grande gêne pour le touriste ; le Club alpin français en a créé un certain nombre dans les Alpes et les Pyrénées ; le *Vogesen-Club* (club alsacien) est le seul, jusqu'ici, qui ait installé un refuge dans les Vosges (ballon de Guebwiller); dans une de ses dernières séances, la *Section d'Epinal* a décidé l'établissement d'un abri au sommet du Hohneck ; elle a demandé une subvention à la direction centrale du Club, à Paris, subvention qui ne lui sera pas refusée, car elle ne pourrait avec ses propres ressources faire les frais d'une construction de cette nature.

Les touristes affluent dans les Vosges ; les chemins de fer construits ces dernières années les déposent pour ainsi dire à « *pied d'œuvre* » (dans l'année 1880 il en est venu plus de 10,000 au seul Gérardmer). C'était au Club alpin à leur faire les honneurs de nos belles montagnes ; il a fait de son mieux pour s'acquitter de sa tâche : les résultats obtenus, on l'a vu, sont déjà considérables, il continuera son œuvre avec persévérance, et je ne doute pas qu'il n'arrive à réaliser son programme : vulgariser les courses à pied, si utiles à l'intelligence, et si profitables à la santé ; faire connaître les montagnes dont il a pour ainsi dire la garde : Nos belles Vosges.

Dr A. FOURNIER.

Février 1881.

OROGRAPHIE DES VOSGES (1)

LE MASSIF
DU GRAND BALLON

Le grand Ballon des Vosges constitue un massif en forme de pyramide à base triangulaire. Jeté en avant de la ligne de séparation des eaux, sur le faîte de la chaine, il se rattache à cette ligne par un de ses trois coins, tandis que les deux autres sont tournés vers le Rhin, du côté de la plaine d'Alsace. Son point culminant s'élève à 1,426 mètres au-dessus du niveau de la mer, à 1,200 mètres au-dessus de la plaine environnante.

Ses trois arêtes touchent, l'une le rameau d'attache avec la chaine médiane au Lauchenkopf par 1,286 mètres d'altitude, les deux autres la plaine aux altitudes respectives de 350 et de 270 mètres, à Thann et à Guebwiller, au débouché des deux vallées de la Thur et de la Lauch. Chacune de ses faces est découpée ou creusée par des vallées latérales, dont les plus considérables aboutissent à Willer et à Saint-Amarin, du côté de la Thur ; à Wuenheim et à Rimbach, du côté de la plaine ; à Murbach et derrière Lautenbach, du côté de la Lauch. Un des affluents de la Lauch, le Siebach, sort d'un petit lac formé dans le flanc de la grande cime à l'altitude de 1,060 mètres. Au point de vue géologique, le massif du Ballon

(1) Voir dans les volumes de l'*Annuaire du Club alpin* de 1874 à 1877 les précédentes études de M. Grad sur l'hypsométrie et l'orographie de la chaine des Vosges.

présente les diverses formations du terrain de transition, traversées par une large bande granitique. Les coteaux qui enlacent la base au-dessus de la plaine, consistent en grès vosgien et en dépôts tertiaires, portant des vignes jusqu'en arrière de Thann aux expositions chaudes. Plus haut viennent des châtaigneraies et des taillis de chênes, puis des forêts de sapins et de hêtres, qui se réduisent en buissons sur le gazon des dernières cimes, où la neige se maintient par place jusqu'au mois de juillet, pour reparaître dès les premiers jours du mois d'octobre.

Pendant la belle saison, des fromagers exploitent les hauts pâturages avec leurs troupeaux de vaches, dans des chalets comme on en voit éparpillés sur toute l'étendue de la chaîne. Le fond des vallées où ne descendent pas les forêts est cultivé, et de beaux champs de seigle et de pommes de terre, des vergers et des arbres à fruits atteignent jusqu'à 800 mètres d'altitude, sur les terrasses des villages de Goldbach, d'Altenbach et de Geishausen.

Point de pics décharnés dans le massif du grand Ballon. Partout des cimes arrondies en dômes aux parois plus ou moins roides, plus ou moins régulières. Pour trouver de grands escarpements à nu, il faut remonter les vallées supérieures de la chaîne centrale. Ici, les dômes gazonnés se montrent seuls partout ou la forêt a disparu. Est-ce à dire que les sommets des Vosges, avec leurs formes arrondies ressemblent bien à des ballons? Pas davantage que le massif du grand Ballon ne forme une pyramide, dans le sens strict du mot, quoique nous rapportions à cette forme la configuration générale ou les traits caractéristiques du groupe dans son ensemble. Ni l'étymologie, ni l'orthographe première du nom de Ballon n'a rien de commun avec un aérostat. Le peuple alsacien, dans son dialecte allemand, appelle la montagne *Belchen, Belch* ou *Belicha,* suivant les localités. Les écrivains latins ont écrit *Belus* et *Beleus.* Les montagnards du val de Villé, qui parlent un patois français, désignent le sommet élevé au-dessus de cette vallée, du côté du Hohwald, sous

la dénomination de mont *Beilage*, corruption de l'allemand Belch. Nous avons dans les Vosges méridionales le Ballon d'Alsace, le Ballon de Servance, le Ballon de Saint-Antoine, bien d'autres montagnes encore portant le même nom. Il y a des Ballons dans les Vosges septentrionales formées de grès à surface aplatie. On peut citer aussi le *Belchen* de la Forêt-Noire, au-dessus de Badenweiller, et le *Belch* du Jura, près de Langenbruck, dans le canton de Soleure, celui-là avec des escarpements très-roides et pas arrondi du tout. Nulle part, la forme même des montagnes n'a déterminé l'emploi du mot Ballon. Au point de vue de l'étymologie et pour ne pas induire en erreur sur la configuration exacte des montagnes décorées de ce nom, il faudrait écrire Bâlon.

Bâlon et *Belch*, avec leurs altérations diverses, françaises où allemandes, sont en réalité deux formes différentes d'un même nom, suivant toute apparence dérivées d'une racine commune. Les populations de langue française appellent Bâlon les montagnes appelées Belch dans les dialectes allemands. Au dire des archéologues, ces montagnes sont les sommets consacrés autrefois au culte de Bel ou de Bélen, le dieu Soleil des Celtes. De nombreux monuments consistant en inscriptions, en autels, en pierres levées, rendent ou doivent rendre témoignage de ce culte disparu. Ne voyons-nous pas encore de nos jours les montagnards allumer sur les hautes cimes des feux de Noël et de Saint-Jean, comme une réminiscence des fêtes célébrées anciennement en l'honneur de l'astre radieux, des deux solstices, des principales phases de sa révolution autour de la terre ou des révolutions de la terre autour du soleil ?

Lorsque au solstice d'été, quand le crépuscule du soir se confond avec les premières lueurs de l'aurore, quelques jours durant, la lumière du soleil reste constamment présente sur ces autels naturels. Ceux qui veulent mettre d'accord l'archéologie et la philologie avec la tradition, pour démontrer l'existence du culte de Bélen au sommet des Bâlons ou des Belch, pour prouver que les deux noms signifient montagne

de Bélen, invoquent encore à l'appui de leur opinion le nom de Belenberg, qui désigne une cime entre Wimmenau et Rothbach, puis les champs de Bel que nous trouvons sur tous les points des Vosges, entre autres le Bel d'Eguisheim, le Belfeld à Soultz, le Belacker sur le plateau du Rossberg, derrière Thann. Somme toute, sans contester la valeur de ces rapprochements archéologiques et philologiques, nous nous bornons à signaler les arguments susceptibles de militer en faveur de l'ancienne orthographe de Bâlon et nous écrirons Ballon comme tout le monde fait aujourd'hui, persuadé que la forme moderne passée dans l'usage vaut la forme plus ancienne dont un usage autre de plus vieille date constitue le seul titre. Toutefois en trouvant les deux formes également légitimes et en acceptant le nom de Ballon admis par les naturalistes contemporains, rappelons-nous bien que les montagnes de ce nom ne se trouvent pas toutes dans les Vosges et n'ont pas des formes régulièrement arrondies.

Actuellement la tête du grand Ballon se présente sous l'aspect d'une cime à double bosse, formée de grauwacke et revêtue d'une végétation de myrtilles et de bruyères. Une légère dépression sépare les deux bosses de la cime. Six mois durant, la neige recouvre son vaste dôme. Pendant l'été, celui-ci offre d'assez bons pâturages, dont la pelouse est entremêlée de bouquets de hêtres nains, derniers efforts de la végétation arborescente pour vaincre la rigueur du climat dans ces lieux élevés et sans abri. Il y a sur la partie orientale de l'une des bosses une partie rocailleuse où croît en abondance une charmante fougère alpestre, dimorphe : l'*Allesorus crispus* et tout autour la fleur d'or : *Hieracinum aurantiacum*, goldblüme des montagnards. Depuis quelques années le Club vosgien, aidé d'une subvention du Conseil général de la Haute-Alsace, a construit une maison de refuge près du sommet, sur le côté de Guebwiller. C'est une construction massive en pierres, surmontée d'une plate-forme avec des créneaux et une tour, quelque chose comme un fortin, dont les fenêtres ressemblent à des meurtrières, dont l'entrée se ferme avec une porte en fer.

Plus bas, vous voyez sur le flanc de la montagne plusieurs châlets pour la fabrication du fromage. Le panorama du grand Ballon embrasse, outre les montagnes et les vallées du massif, la chaîne des Vosges jusqu'aux Ballons d'Alsace et de Servance, la Forêt-Noire, le Jura et les Alpes lointaines, celles-ci visibles seulement par un temps clair.

L'arête qui rattache la cime du grand Ballon au faîte de séparation, entre les vallées de la Thur et de la Fecht, se noue au Lauchenkopf, tête du Lauchen, par 1,236 mètres d'altitude. Cette tête du Lauchen s'arrondit en dôme gazonné. Un col avec cote de 1,150 mètres la sépare du Wissort, autre cime élevée de 1,318 mètres, et même de la vallée de la Lauch dans la vallée de la Fecht, derrière Sondernach. Les sources disséminées autour du Lauchenkopf alimentent à la fois la Fecht, la Lauch et la Thur. Sur le versant de la Lauch, les pentes sont fort roides et s'abaissent brusquement jusqu'à l'étang tourbeux du Lauchenweyer, à fond plat. Sur le versant de la Thur les sources s'écoulent dans le Glassruntz, qui descend sur Kruth et dont le bassin se ramifie vers le haut en patte d'oie. A partir du Lauchenkopf, le faîte se déprime ou s'applatit sur une longueur de 1 à 2 kilomètres, s'abaisse doucement jusqu'à 1,221 mètres, pour remonter ensuite à 1,275 mètres au haut de la double cime au-dessus du Steinlebach, ruisseau pierreux qui coule dans la Lauch. La ferme du Steinlebach, une des mieux tenues des Hautes Vosges, nourrit de 100 à 125 vaches et génisses donnant un jour dans l'autre 8 hectolitres de lait. C'est un beau site, avec de grands arbres disséminés dans le pâturage, au sol accidenté, à pente rapide au-dessus des noires forêts de sapins de la Lauch. Présentant deux mamelons séparés par une selle à 50 mètres en contre-bas, la tête du Steinlebach envoie un contrefort du côté de la Thur. Ce contrefort se ramifie vers 1,100 mètres d'altitude en deux rameaux séparés par le vallon de Burnenbach qui débouche à Oderen. L'un de ces deux rameaux se dirige droit à l'ouest, c'est le plus court ; l'autre, plus long, droit au sud, en s'abaissant par gradins successifs. Tous deux s'arrêtent à

la cote de 800 mètres avant de descendre définitivement au fond de la vallée. Entre les deux mamelons dominant le Steinlebach passe la gouttière du Hohrainruntz, une des branches supérieures du vallon de Ranspach.

Le contrefort entre les vallons de Ranspach et du Vogelbach, peu ramifié, couvert de bois et dirigé droit au sud-ouest, s'arrête aussi à la cote de 800 mètres, avant de s'abaisser sur la vallée de la Thur. De même pour le contrefort entre les vallons de Mossch et le Rembach, comme pour celui de la tête du Steinlebach, entre les vallons de Ranspach et de Burnenbach. Cette hauteur de 800 mètres dessine le niveau auquel les faîtes de séparation des vallons latéraux de la Thur plongent d'un bond vers le fond de la vallée principale.

Jusqu'à ce niveau les bords de la vallée sont fort roides, fort escarpés sur les deux versants, en amont de Wesserling. De plus, on remarque sur ces parties une succession de terrasses parallèles analogues à celles des formations glaciaires de l'Angleterre et de l'Ecosse, signalées par Buckland et par Agassiz. A la page 90 de son livre sur les anciens glaciers des Vosges, Edouard Collomb fait remarquer déjà que les terrasses parallèles ne se rencontrent pas immédiatement au pied de la montagne, parcequ'il est encombré de débris d'éboulements contemporains. Mais si l'on s'élève à quelques centaines de mètres sur cette pente, qui est complétement dépouillée de forêts,. on s'aperçoit qu'un relief est formé d'une certaine quantité de gradins, pareils à d'énormes marches d'escaliers de 15 à 20 mètres de hauteur verticale chacune. Les terrasses suivent un plan incliné à peu près horizontal et sont très prononcées aux points où la montagne avance dans la vallée et en resserre l'espace. Puis, lorsque la vallée s'élargit pour livrer passage à un vallon latéral, les traces de gradins disparaissent. Au-dessus du village d'Urbès, en dehors du massif du Ballon, le pied de la montagne est aussi taillé sur les deux rives et sur certains points en forme de larges gradins.

De même que la tête du Steinlebach, le Storkenkopf, ou Tête

du chien, forme une double cime élevée de 1,236 mètres et dominant le vallon du Hirzengraben, vers la Lauch, le vallon du Vogelbach vers la Thur. La gouttière du Vogelbach monte d'ailleurs jusqu'à la cime même du Ballon. Quelques gradins étagés portent ensuite la crête jusqu'au Haag, à 1363 mètres, puis au sommet du Grand Ballon, à 1426 mètres;

Entre le Ballon et le Haag, un col abaissé à 1,235 mètres mène du Rembach, vallon derrière Willer au couloir du lac sur le versant de la Lauch. Un bon chemin descend de ce col à travers une belle forêt de hêtres dans le vallon du Rembach et à Geisshausen au-dessus de Saint-Amarin. Des bouquets de hêtres couronnent aussi la tête du Haag en contraste avec la tête chauve du Ballon. Un contrefort du Haag se dresse entre le Vogelbach et le vallon de Mossch, qui remonte ainsi jusqu'au village de Geisshausen. Un autre contrefort, dirigé droit au sud, sépare le vallon de Mossch du Rembach. Geisshausen est bâti sur une terrasse au-dessus du Bachmattruntz. Son nom qui signifie le local des chèvres indique assez combien il est pénible d'y monter, C'est une localité intéressante par ses cultures et sa position à 700 mètres d'altitude. Le ruisseau du Bachmattruntz est assez fort pour mouvoir un moulin déjà avant d'arriver à Mossch.

Que si nous tournons maintenant nos regards du côté des autres arêtes de la pyramide ballonnienne, nous avons d'abord celle qui descend au sud-est vers le Molkenrain. La crête gazonnée s'abaisse de 300 mètres vers une sorte de terrasse avec un beau pâturage, vers le nord où se trouve la ferme du Ballon dite Belchenhutte. Ici la roche ne se compose plus de grauwacke : elle consiste en granite qui forme une bande assez large, allant des bords de la Thur à Saint-Amarin, jusqu'au-dessus de Lautenbach, sans atteindre pourtant le fond de la vallée de la Lauch. Les alentours de la Belchenhutte sont rocailleux. Deux vallons fortement encaissés et à pente roide descendent des deux côtés de la terrasse où s'élève la ferme pour se rejoindre au-dessus de Rimbach, en formant la vallée du même nom. A 200 mètres

plus bas que la ferme, et vers le sud, un contrefort se détache de la crête après le col de la Matt. A vrai dire le col de la Matt n'est pas un col. C'est un pâturage à 785 mètres d'altitude, tandis que la cote de la Belchenhutte porte 1,117 mètres. On passe par là du vallon supérieur de Goldbach dans celui d'Altenbach, mais sans découpure dans le contrefort. L'arête du contrefort continue à descendre sans subir de ressaut. Les deux versants sur Altenbach et sur Goldbach sont très rapides. Altenbach et Goldbach sont deux petites communes du canton de Saint-Amarin, l'une avec 654, l'autre avec 195 habitants. D'épaisses forêts les entourent en haut et en bas. Aux bonnes expositions s'étagent des champs en culture avec des arbres fruitiers. Un beau chemin conduit de Goldbach par le col de la Matt dans la vallée de Rimbach. Trois ruisseaux, véritables torrents à la suite de pluies abondantes, assez forts, grâce à leur chute, pour mouvoir des scieries et des moulins, se rejoignent au fond de la vallée latérale de Willer. Un pont en pierres conduit le chemin par dessus le cours d'eau avant la montée de Goldbach.

Une marche de 150 mètres d'élévation se précipite d'un bond depuis le bord de la terrasse de Belchenhutte au col qui mène de Goldbach à Rimbach, pardessus l'arête sud-est du Ballon, Ce col est à 950 mètres. De l'autre côté, l'arête remonte à 1,016 mètres. Un nouveau contre fort s'en détache pour séparer la vallée de Wuenheim de celle de Rembach. Nous nous retrouvons sur le terrain de grauwacke. La crête se rétrécit dans le haut, devient assez aiguë, descend sur le col de Freundstein par le Kohlschlag, atteint l'altitude de 860 mètres, pour remonter à 960 et à 945 mètres, sur les points culminants de deux pitons dont le plus élevé porte les ruines d'un ancien château-fort. Formé d'un escarpement à pic, le piton de Freundstein se termine d'un côté par un précipice. Au dire de la légende, le seigneur du lieu, assiégé et sur le point de tomber entre les mains de ses ennemis, se serait lancé à cheval, avec sa fille en croupe, dans ce précipice. Quant au col, il livre passage du Tieffenbach de la vallée

de Wuenheim dans le vallon de Goldbach. Un contrefort à crête aiguë se détache du Freundstein, entre les deux affluents supérieurs du ruisseau de Wuenheim sous le nom de Rauhfels. Au delà, l'arête monte à la cime du Molkenrain ou Mulkren, haute de 1,128 mètres. Autour de ce sommet, pareil à un dôme gazonné, rayonnent quatre vallons, séparés par quatre contreforts. Ces quatre contreforts se relient à la cime comme les arêtes d'une pyramide régulière à base quadrangulaire dont les faces seraient évidées de manière à former autant de vallons qui aboutissent dans la vallée latérale de Willer du côté de la Thur; à Steinbach, au sud; derrière Wattwiller, à l'est; dans la vallée de Wuenheim, au nord. Quant aux arêtes mêmes de la pyramide du Molkenrain, elles vont au Baeckerkopf, au sud-ouest; au Herrenfluh, au sud-est; au Hartmannswillerkopf, au nord-est: l'arête nord-ouest est celle qui va au Freundstein, et au Ballon. Les altitudes des sommets auxquels se lient les quatre arêtes du Molkenrain sont: Freundstein, 945 mètres; Baeckerkopf, 915 mètres; Herrenfluh, 860 mètres; Hartmannswillerkopf à 1,020 mètres. Quantité de vallons, de ravins, la plupart à pentes très roides, s'ouvrent dans les flancs de ces cimes très tourmentés et tout couverts de bois.

Entre les deux vallées de Wuenheim et de Rimbach s'avance le rameau du Firstacker et du Brestenberg qui dominent la ville de Soultz. Il se rattache à l'arête sud-est du Ballon entre le Kohlschlag et la terrasse de la Belchenhutte par un nœud élevé de 1,015 mètres. Ce rameau atteint de 50 à 60 mètres de hauteur en plus vers l'est, et se partage en fourche, avec un vallon découpé profondément et tout couvert de bois. La vallée de Rimbach monte sur le flanc même du grand Ballon. Immédiatement au-dessus de cette cime, elle s'ouvre sous forme d'un grand bassin boisé, découpé en patte d'oie, dont les parois descendent en gradins réguliers à plus de 700 mètres de profondeur sur une étendue en projection horizontale d'environ 2 kilomètres, avec 18 degrés d'inclinaison moyenne. Autrefois, on y exploitait des verreries. Le

Rimbach est formé de la réunion de deux affluents principaux, dont l'un, le Dieffenbach, prend sa source au col qui mène à Goldbach. Ne le confondons pas néanmoins avec le Tieffenbach de la vallée de Wuenheim. Rimbach se trouve à 500 mètres d'altitude, dans un site fort pittoresque. Un col élevé de 650 mètres seulement conduit du vallon de Rimbach dans le Storenloch, branche latérale du vallon de Murbach, en franchissant l'arête nord-est du grand massif sur le versant de la Lauch.

Cette troisième arête, en partant de la cime du Ballon, atteint l'altitude de 1,226 mètres au Judenhut, où aboutissent les ramifications supérieures du vallon de Murbach, le Belchenthal et le Breul. Du Judenhut aux sommets suivants qui surgissent vers l'arête, la chute est de 300 mètres. Un sommet au-dessus du Geisthal et du Storenloch atteint encore 868 mètres. Vient ensuite à 650 mètres le col de Rimbach à Murbach, puis le sommet du Geiskopf à 719 mètres, et d'autres à 625, à 560 et à 434 mètres, ce dernier au-dessus de Soultz et en face des fameux vignobles du Kitterlé. Sauf le vallon de Murbach, avec ses ruines et son antique abbaye, ses magnifiques forête et ses fraîches pelouses ombragées, la troisième arête du massif du grand Ballon ne présente pas d'accident de relief à noter spécialement. Sur le flanc du massif qui forme le versant de la Lauch s'ouvrent encore les vallées latérales de Wittersbach, près Lautenbach ; du Felsenbach, à Sengern ; du Subach qui monte au lac du Ballon.

Aucune de nos vallées des Vosges n'est plus verdoyante que le bassin de la Lauch ; aucune ne présente des forêts plus profondes, plus épaisses. Si vous vous élevez dans le vallon de Murbach au-dessus des ruines de l'ancienne abbaye, vous n'apercevez aucune rocaille, point de rocher dénudé : des prairies exubérantes au bords de l'eau, puis un rideau de châtaigniers et des taillis de chênes, et au-dessus des chênes, des sapins et de grands hêtres. Nulle part, vous ne trouverez de plus beaux arbres que dans la forêt du Lauchen avec ses troncs plusieurs fois séculaires, pareils à de superbes fûts de

colonnes, supportant des dômes d'un feuillage sombre, où la pluie et la lumière ont également peine à pénétrer.

Le lac du Ballon lui-même, à 960 mètres au-dessus du niveau de la mer, repose et recueille ses eaux transparentes, dans une vraie coupe de verdure, au pied d'un cirque entaillé dans les flancs de notre plus haute montagne. Quel site splendide, fait pour la rêverie et la méditation, tout de poésie, de recueillement et de calme ! Un canal d'écoulement, muni de vannes et creusé dans le roc, dont nous avons déjà parlé ici-même, en une autre circonstance, règle la sortie de l'eau et alimente le cours de la Lauch en temps de sècheresse, grâce à la retenue du lac. Au-dessus du lac, les parois de son bassin s'élèvent en amphithéâtre, toutes revêtues de hêtres et de sapins jusqu'aux pelouses de gazon qui couvrent la cime. Ces parois ne présentent point d'escarpements vertigineux. A peine çà et là un rocher à pic qui fait saillie à la surface des parois. Presque partout des talus rectilignes à pente uniforme dessinent le pourtour, déformés légèrement par deux petites gouttières ou des vallons à inclinaison plus faible. Le bassin monte en amphithéâtre à 300 mètres au-dessus du niveau du lac, le sommet du Ballon à 500 mètres et la cime du Haag à 400 mètres environ. Aujourd'hui, une nouvelle route forestière, facile et commode, praticable aux meilleures voitures et qui passe à côté de la ferme hospitalière de la Roll facilite l'ascension aux touristes les moins marcheurs plus haut que le lac.

Logelbach, Alsace, 2 novembre 1880.

Charles GRAD.

L'EXPÉDITION AMÉRICAINE

A LA RECHERCHE

DE FRANKLIN

D'APRÈS UN JOURNAL ANGLAIS ILLUSTRÉ

THE ILLUSTRATED LONDON NEWS

On se rappelle qu'en 1858, l'amiral sir Léopold Mac-Clintock, sur le petit vaisseau de Lady Franklin *The Fox*, hiverna dans le détroit de Bellot, et qu'au printemps suivant ses courtes excursions en traineaux furent poussées jusqu'à la Terre du Roi Guillaume, à une distance d'environ 241 kilomètres, où il trouva la première preuve certaine du sort de l'expédition.

On découvrit les restes de plusieurs de ceux qui périrent, on retrouva quelques débris et on recueillit divers renseignements.

Il y a quelques années, des baleiniers américains reçurent par hasard, pendant leur hivernage dans les parties septentrionales de la baie d'Hudson, divers renseignements recueillis chez les indigènes de ces contrées; il en résultait que des livres et autres papiers de l'expédition de Franklin existaient encore et que les Esquimaux seraient tout prêts à se mettre à la disposition des Blancs pour une exploration.

Il y a environ trois ans, on affirmait positivement que quelques hommes de la troupe de Franklin avaient traversé l'isthme de Boothia et atteint sur la péninsule de Melville,

les environs du détroit de Fury et Hécla, et que les débris de l'expédition y étaient renfermés dans un tombeau.

Néanmoins, des personnes compétentes estimaient que quelques hommes détachés de la troupe avaient dû plutôt traverser la terre du Roi Guillaume, des côtes de laquelle l'*Erebus* et le *Terror* auraient été violemment séparés en 1848, ou en tout cas de la péninsule Adélaïde, située au sud et à l'embouchure du Grand Fich-River.

Nous pensons que c'est cette dernière opinion qui décida surtout le lieutenant Schwatka à entreprendre sa remarquable expédition.

La Société de géographie de New-York, présidée par M. Daly, se mit à la tête de l'organisation et ouvrit une souscription,

Le lieutenant Frédéric Schwatka, officier de cavalerie de l'armée fédérale, accepta le commandement en chef; il fut secondé par plusieurs volontaires, notamment M. William H. Gilder, qui fut le correspondant particulier du *New-York-Hérald*, M. Henry Klutschak, de Prague, et M. Frank Melms, de Milwaukie (Wisconsin), qui refusèrent toute solde. Comme chasseur interprète et en même temps chef en second, le comité engagea Joé Eberling, de Croton (Connecticut), qui avait accompagné Hall au Pôle Nord, ainsi que le capitaine Tyson qui s'était aussi distingué dans d'autres voyages aux régions arctiques.

Klutschak rédigea son journal et dessina de nombreux croquis, l'amiral Richards fit le récit de l'expédition, en dressa une carte qu'il envoya au *Times*. Ce sont ces documents qui ont été mis largement à contribution par l'*Illustration anglaise*.

Le 19 juillet 1878, l'expédition partit de New-York, pourvue du nécessaire et surtout d'armes, de munitions et du matériel pour les excursions en traîneau. Déjà au mois d'août le lieutenant Schatka , accompagné de trois de ses camarades, touchait au passage Chesterfield, à la pointe nord de la baie d'Hudson et campait au cap Daly ; il se décida

à passer l'hiver avec les indigènes afin d'étudier autant que possible leurs mœurs, et les décider à accompagner au printemps prochain l'expédition, partout où il se déciderait à la conduire. C'est ainsi qu'il s'amusait à leur montrer quelques exemplaires d'un journal illustré, et que M. Gilder les divertissait par quelques tours de physique amusante.

Cette peuplade avait émigré des bords de la baie Repulse, il y avait environ sept ou huit ans, afin de vivre plus à l'aise et de profiter des voyages annuels des baleiniers américains. Ces indigènes sont encore toutefois très ignorants et très superstitieux.

Le lieutenant Schwatka fut bientôt convaincu que les renseignements recueillis sur la côte orientale de Boothia n'avaient aucune consistance et qu'ils s'appliquaient certainement à la Terre du Roi Guillaume, et c'est dans cette dernière contrée qu'il résolut de se rendre le printemps suivant,

Cette résolution était très-importante.

Il ne s'agissait rien moins que de traverser une région totalement inconnue sur une longueur d'environ trois cent cinquante milles à vol d'oiseau (environ 648 kilomètres), d'en explorer minutieusement les côtes, ce qui ne devait pas comprendre moins de six cents milles à parcourir (environ 1111 kilomètres), puis d'y séjourner jusqu'à ce que l'hiver lui permît de repasser le détroit qui sépare l'île de la terre ferme (car il n'avait point de bateaux), et enfin de retourner sur ses pas pour regagner la baie d'Hudson, au cœur d'un hiver rigoureux, comme il l'est dans les régions arctiques. Cette entreprise était audacieuse et pénible.

Les explorateurs comprirent bien qu'il fallait une année pour la mener à bonne fin, sans autres ressources que celles de cette contrée qui leur étaient complètement inconnues, et n'ayant que les maigres provisions qu'ils avaient emportées.

Le 1er avril 1879, ils commencèrent le voyage, accompa-

gnés de treize Esquimaux, femmes et enfants, avec trois traineaux et trente-deux chiens du pays pour les trainer.

On chargea sur leurs traîneaux pour un mois environ de provisions, consistant surtout en pain et en viande. Les armes à feu procurèrent du gibier, et surtout assurèrent la sécurité de la troupe au milieu des tribus d'indigènes qu'elle rencontra dans la suite. On traversa la région de l'embouchure du Back's River, sans difficulté extraordinaire, et on y trouva beaucoup de gibier. On explora l'île Montréal et la côte de la Péninsule Adélaïde; les indigènes étaient nombreux; ils furent interrogés sur les débris de l'infortunée expédition. On recueillit ainsi de nombreux renseignements dont on dut tenir plus ou moins compte, et on fut assuré d'une façon certaine que l'un des vaisseaux de Franklin avait été rejeté du cap Victory, où ils avaient été tous deux abandonnés, à quelques milles seulement de la péninsule Adélaïde ou à cent cinquante mille environ de l'endroit où il sombra (environ 277 kilomètres).

Le 12 avril, on arrive à la ligne de faîte entre la baie d'Hudson et le Wager-River dans la direction du Nord. La descente était escarpée, et les chiens durent précipiter leur marche, pour éviter d'être poussés par les traîneaux.

On s'arrêta pour faire halte à 9 heures au point nommé Divide Hill, et aussitôt arrêtés les pauvres chiens tombèrent de fatigue restant complètement abattus jusqu'à ce qu'on les forçât à se relever et reprendre leur travail pénible; quelques-uns léchaient la glace des flaques d'eau pour étancher leur soif.

En mai 1879, nos gens traversent le détroit Simpson, arrivent à la terre du roi Guillaume, dont ils commencent à explorer les côtes.

Ils séjournèrent cinq mois dans cette île, et il ne se passait pour ainsi dire pas de jour où ils ne rencontrassent quelques débris de la triste expédition de ces infortunés explorateurs.

La côte avait de toute évidence été fréquemment visitée par les indigènes, qui avaient déterré et pillé tout ce qui

avait été inhumé, et abandonné ensuite le reste aux bêtes fauves.

Le lieutenant Schwatka et ses gens ensevelirent pieusement de nouveau ces restes. Mais, pendant l'été, il fut très difficile de creuser la terre à un pied seulement de profondeur.

Pendant l'été et l'automne 1879, on explora complètement la terre du Roi Guillaume, la terre ferme environnante en suivant la trace de l'équipage de l'*Erebus* et du *Terror* dans leur retraite vers le Back's Rivers. On enterra les ossements qui étaient restés sur le sol et on éleva des monuments à la mémoire des victimes.

Cette exploration donna la certitude que l'expédition de Franklin était perdue sans espoir.

Les Esquimaux Natchilis avaient trouvé un coffre d'étain scellé, d'environ deux pieds de long sur un de large, rempli de livres.

Cette découverte était faite sur la terre ferme, près du Bak's River, où l'on suppose que les survivants de l'expédition ont péri; ces indigènes furent interrogés et questionnés par le lieutenant Schawtka.

Il en résulta que le coffre avait été brisé et qu'on avait dispersé les notes et documents; les enfants en avaient fait des jouets, les avaient détruits ou jetés au vent.

Cette triste vérité fut plus tard confirmée par la tribu toute entière des Natchilis, auxquels on avait promis une forte récompense s'ils pouvaient découvrir quelques débris de ces livres et papiers en quelque état qu'il se trouvassent du reste. On ne retrouva que le squelette d'un matelot à cinq milles environ en terre ferme (environ neuf kilomètres).

On avait soin d'amener près de l'interprète tout indigène dont on pouvait obtenir quelques renseignements.

On sut ainsi d'une façon certaine que l'un des vaisseaux de Franklin fut d'abord violemment séparé du détroit Victoria et puis par mégarde coulé bas par les Esquimaux Ookjoolik, qui le retrouvèrent au printemps de l'année 1849, près d'une ile en vue du Grand Point.

A cette époque, on trouva un homme étendu mort à l'arrière du vaisseau; et dans le courant de la même année, les indigènes virent sur la terre ferme les traces de quatre hommes blancs sur les neiges du printemps. Une grande quantité de débris furent recueillis par Schwatka.

A chaque tombe que l'on trouvait, on fit quelques remarques destinées à les faire reconnaître. On rapporta un morceau de chacun des deux vaisseaux détruits par les indigènes, des débris de la proue de l'un d'eux, le traîneau qui servait à les transporter et une portion du câble que ces pauvres diables avaient tiré sans doute jusqu'à leurs derniers moments. En outre, on grava une inscription destinée à faire connaître le vaisseau qui avait découvert et achevé le passage Nord-Ouest. On rapporta aussi les restes d'un officier du *Terror*, le lieutenant John Irving, qu'on reconnut à une médaille trouvée dans sa tombe. Un steamer, à la demande de l'Amirauté, rapatria à Glasgow les restes de cet officier. L'inhumation eut lieu à Edinburgh le 4 janvier de cette année. Le cortège était entouré d'un très grand nombre de spectateurs. Quatre-vingt-six marins du *Lord Warden* tenant leurs armes renversées ouvraient la marche ; ils étaient suivis par la musique du 71e des Highlanders, qui joua des marches funèbres, notamment celle de Beethoven, et par la fanfare du 71e régiment qui joua le morceau « les Fleurs de la Forêt ».

Venait ensuite, traîné par six chevaux, un affût de canon sur lequel on avait placé le cercueil. Derrière le cercueil suivaient le deuil et soixante matelots du *Lord Warden*, puis des détachements de vingt hommes chacun des régiments d'artillerie, du 21e hussards et du 71e d'infanterie, des officiers d'état-major et de régiments et le lord Prévôt en voiture. A l'arrivée au cimetière, le cercueil fut chargé sur les épaules de six matelots qui le portèrent jusqu'à la tombe.

Les prières terminées, trois salves furent tirées. Les restes étaient renfermés dans un cercueil de chêne qui portait l'inscription suivante « John Irving, lieutenant de la marine

royale, né en 1815, décédé en 1848-1849. » Le deuil était conduit par le capitaine Lindsay, du *Lord Warden*, et le major général Irving, frère du défunt ; les cordons du poële étaient tenus par les lieutenants du *Lord Warden*.

Une esquisse de Klutschak représente le monument élevé sur ces terres lointaines, par le lieutenant Schwatka, avec une vue du Victory Point. Cette tombe est près du rivage ; pour la reconnaître on a planté en terre deux pièces d'un traîneau. A un autre endroit, en dessous du cap Marie-Louise, on trouva une excavation en terre, renfermant une cantine en bois, de forme ovale, portant d'un côté : N° 3, de l'autre : G. B. On trouva aussi les débris d'une autre cantine, un petit baril, une boîte à poudre, quelques cruchons rouges, une hache à lame courte, plusieurs bouteilles brisées et quelques douves de tonneaux. L'excavation a été évidemment faite par les Esquimaux Natchilik Inuits, qui avaient trouvé ces objets le long de la côte.

Schwatka quitta la baie d'Irving le 13 juillet après avoir érigé un tombeau et un monument de pierre sur la tombe du lieutenant Irving, qu'il orna d'un inscription. Il enterra également un exemplaire du rapport que fit Mac-Clintock Crozier en 1858, avec le récit de l'exploration actuelle, à dix pieds au nord du tombeau.

Voici le récit : « Sur notre chemin, en quittant le Point Franklin, nous inhumâmes un crâne trouvé en route et nous ne trouvâmes point d'ossements avant d'arriver au Point le Vicomte. Nous vîmes l'emplacement de camps de blancs et d'indigènes sur divers points le long de la côte, et un tombeau violé, vide. Au Point le Vicomte, nous trouvâmes le tombeau d'un officier, comme nous en fûmes convaincus par la dorure de ses boutons, trouvés au milieu de débris et monceaux de draps et de toile d'un tissu plus fin que ceux que nous avions vus jusqu'alors. Rien au surplus ne pouvait nous indiquer ni le nom ni le grade de la victime, quoique nous ayons remarqué que le tombeau avait été fait avec un soin tout particulier ; mais tant de soins furent inutiles : car le tombeau

fut violé par les sauvages et le cadavre traîné çà et là par les renards et les loups. Les ossements que nous trouvâmes étaient épars, quelques-uns à un quart de mille du tombean (environ 463 mètres ;) rien ne nous indiqua si on y a enterré plus d'une personne.

« Le soin apporté à l'inhumation indiquait suffisamment que l'officier était mort à bord. Nous trouvâmes un autre tombeau vide sur une colline où nous avions campé, à quatre milles environ plus bas (environ sept kilomètres) et demie, et un crâne à environ 1/4 de mille, où il avait été traîné par les bêtes fauves. Les seuls objets trouvés dans le tombeau étaient une grosse boucle de cuivre et un débris d'arme à feu. Tout près étaient des traces de camps d'indigènes. En fait, partout où nous trouvâmes des tombeaux, nous trouvâmes aussi des indices certains de camps de sauvages dans les environs. »

L'expédition ayant accompli avec succès la mission qu'elle s'était imposée, resta dans l'île jusqu'à ce que la glace fût suffisamment forte pour rejoindre la terre ferme, c'est-à-dire au 1er novembre ; la glace de l'été précédent avait commencé à se fondre à la fin de juillet, sur le bord occidental de a Terre du roi Guillaume. A cette date du 1er novembre, l'équipage repassa le détroit, longea la côte occidentale de la péninsule Adélaïde et choisit un passage pour le retour à cent onze kilomètres environ à l'ouest de sa première route. Ce voyage d'hiver dura quatre mois, ce qui eût pu n'exiger qu'un mois au printemps. On supporta de grandes peines et de nombreuses privations grâce à l'extrême abaissement de la température et à l'insuffisance de la nourriture. Vingt-sept chiens moururent de fatigue et d'épuisement, laissant aux hommes de l'équipage le soin de tirer les traîneaux.

Le 4 mars 1880, la troupe toucha à son point de départ au cap Daly, où elle séjourna jusqu'au 1er août, puis fut prise à bord du *George-Mary* de New-Bedford et rapatriée en bonne santé et sans avoir perdu un seul homme.

Ce voyage en traineau était le plus long comme temps et



comme parcours qu'on eût fait jusqu'alors; il dura onze mois et quatre jours. On parcourut deux mille huit cent dix-neuf milles géographiques, soit environ six mille deux cent vingt kilomètres.

C'était aussi le seul voyage en traîneau accompli en hiver. L'hiver fut pour les Esquimaux eux-mêmes d'une rigueur exceptionnelle; et les indigènes, à l'île Dépôt et au Wager-River, souffrirent rudement et du froid et de la faim, car la rigueur de la saison interrompait et empêchait même toute chasse fructueuse. L'expédition résista au plus grand froid supporté par les hommes blancs en plein air. Le 3 janvier de l'hiver dernier, le thermomètre était descendu à 57° 22 centigrades, et pendant toute cette journée il ne s'éleva pas au-dessus de moins 56° 11 centigrades. Pendant 60 jours, la température moyenne fut de moins 55° 55 centigrades et pendant 37 elle dépassa moins 51° 11 centigrades. En tout temps la troupe continua sa route et ne s'arrêta pas un seul jour à cause du froid. Les tempêtes vinrent en décembre et les vivres diminuèrent rapidement, les voyageurs ne firent plus qu'un repas par jour, consistant d'abord en un quart de livre de morse ou de veau marin; et plus tard on dut se contenter de la peau dure et épaisse de ce premier animal. La troupe passa deux jours sans nourriture; et dut rester au lit pour conserver sa chaleur naturelle; mais heureusement on tua des morses et des veaux marins. Pendant tout le voyage on n'eut d'autres vivres que les ressources de la contrée. C'était aussi la première expédition durant laquelle un homme blanc prit librement la même nourriture que les Esquimaux, montrant ainsi que l'homme blanc peut s'acclimater à ces régions et voyager tout aussi bien que les indigènes.

Les Esquimaux qui accompagnaient l'expédition avaient emporté leurs *kayaks* pour traverser les rivières et les détroits.

Pendant l'été 1879, on remonta vers le nord en partant du camp Daly pour gagner les côtes du détroit Simpson. La

traversée du détroit le 17 septembre est représentée dans une des gravures du journal. D'autres représentent la chasse au renne, la pêche du saumon qui augmentèrent les ressources de la troupe. Le 23 septembre, on rencontra un troupeau de 50 rennes, et Toolooah, le chasseur indigène, en tua sept en moins de dix minutes, avec une carabine à répétition de Winchester.

Le même jour, différents hommes de la troupe n'en tuèrent pas moins de trente-six. Pendant un certain temps, on dut se nourrir de graisse et de viande de renne, qu'on mangeait à déjeuner, crue ou gelée ; le repas du soir était chaud autant que faire se pouvait. Le combustible était difficile à trouver et consistait principalement en une espèce de mousse. La graisse de renne était utilisée pour l'éclairage et la mousse servait de mèche. En septembre et octobre le froid était encore supportable.

Le 14 octobre, la glace fut assez forte pour supporter les rennes qui passèrent en terre ferme, et on n'en vit plus un seul à partir de ce moment. Joë, un des Esquimaux, construisit un *igloo* ou hutte de neige, près de celle de la troupe, mais le 30 il s'en alla, car l'empirique de la tribu excitait constamment les Esquimaux à égorger une partie de l'expédition. Ces sauvages eussent été heureux sans aucun doute de posséder des armes à feu, et des couteaux, mais ils s'effrayaient à l'idée d'attaquer la troupe. Le lieutenant Schwatka résolut de décamper et de traverser le passage de la baie Vilmot. Il espérait ainsi rencontrer d'autres tribus d'indigènes qui lui donneraient du poisson en quantité suffisante pour lui permettre d'attendre que la troupe arrivât aux régions où les rennes s'étaient retirés. Le 12 novembre, on atteignit le passage Shermann où on rencontra un très fort camp d'Esquimaux. Des hommes étaient postés au dehors pour recevoir les étrangers. Ils souhaitèrent la bienvenue à la troupe et, pendant son séjour, pourvurent à leur confort. On trouva chez eux une bougie. On rencontra une vieille femme qui avait vu dans sa jeunesse les blancs à l'isthme de

Boothia ; cette femme accompagnait aussi l'expédition de Starvation Cove (littéralement golfe de misère) près du point Richardson. La température moyenne de novembre était de moins 30° 72 centigrades, et la plus basse de moins 45° centigrades.

La pêche du saumon faite par les indigènes fut très abondante. Le journal donne une vue de Starvation Cove, avec le monument qu'y a élevé l'expédition américaine à la mémoire des explorateurs anglais qui y ont péri il y a trente trois ans.

Pendant l'été, les indigènes ont trouvé près de Starvation Cove le squelette d'un blanc, et deux morceaux de ses habits, qui le firent reconnaître pour un matelot. Le 20, Schwatka observa une méridienne de la lune.

Il était difficile de faire des observations au sextant à une température de plus de trente-huit degrés centigrades au-dessous de zéro. Quelquefois les *igloos* ou huttes de neige s'éventraient et on pouvait en voir s'échapper l'haleine de leurs habitants à plusieurs milles de distance. En décembre, la plus haute température fut 32°22 et la plus basse de 56°11 centigrades au-dessous de zéro (28 décembre à midi).

Les loups commencèrent à attaquer la troupe et toute l'adresse des Esquimaux dut être employée à les combattre.

Sur la côte occidentale de la terre du Roi Guillaume, où l'*Erebus* et le *Terror* furent abandonnés en 1847, les explorateurs américains trouvèrent quelques débris intéressants de la troupe de Franklin. Ils arrivèrent au camp du capitaine Crozier, et dans un tombeau trouvèrent un crâne et d'autres ossements ; un mouchoir, une médaille d'argent de deux pouces 1/2 de diamètre, avec un portrait en bas-relief de Georges IV, entouré de ces mots : Georgius IV, D. G. Brittaniarum Rex 1820 ; sur l'autre côté « Second mathémathical prize, Royal naval collége » entourant le nom de celui qui l'avait obtenue « John Irving, Midsummer, 1830 ». C'étaient les restes du lieutenant Irving, le 3e officier à bord du *Terror*.

Schwatka les rapporta à New-York, et écrivit à l'Amirauté pour la prier de les faire rapatrier. En réponse à la communication de l'Amirauté, *l'Anchor Line Company* sollicita et obtint cet honneur. Ces précieux restes furent remis à Glascow, par le capitaine de la *Circassia* au lieutenant-colonel Irving, frère du défunt.

Des dispositions furent prises pour les ramener à Edimbourg, patrie du malheureux lieutenant. Nous avons raconté plus haut la cérémonie funèbre.

L'ancre et la chaîne du malheureux *Terror*, trouvées tout récemment par des pêcheurs de Leigh, viennent d'être transportées à l'arsenal de marine comme une précieuse relique de ce malheureux bâtiment.

Epinal, le 19 janvier 1881.

N. HAILLANT.



SUPPLÉMENT AU CATALOGUE

DES

PLANTES VASCULAIRES

DU

DÉPARTEMENT DES VOSGES

Par le Dr Eug. BERHER

Ayant eu l'occasion d'examiner, à l'exposition scolaire du concours régional qui s'est tenu cette année dans notre ville, les herbiers exposés par plusieurs instituteurs, nous avons eu la bonne fortune d'y trouver indiquées un certain nombre de localités nouvelles, relatives à des plantes plus ou moins rares de notre département. Les découvertes dues à ces nouveaux adeptes de la science qui nous est chère, jointes à quelques autres arrivées antérieurement à notre connaissance et à celles que nous avons été à même de faire depuis cinq ans. nous ont paru assez importantes pour fournir la matière d'un premier supplément au Catalogue que nous avons publié en 1876, avec la collaboration de M. Chapellier. Un nouveau supplément ne se fera pas longtemps attendre, nous l'espérons du moins, et portera à la fois sur les additions et sur les rectifications que comporte notre travail. A cet effet, nous faisons un appel pressant à tous les botanistes qui explorent notre région, pour qu'ils veuillent bien nous communiquer leurs observations et nous tenir au courant de leurs découvertes, en nous adressant des échantillons à l'appui.

THALICTRUM

T. pratense Fr. Schultz. — Environs de Fraize (*Schoendorff*).

ADONIS

A. æstivalis L. *Var. flava*. Gr. et Godr. — Romont (*M. et Mlle Adam*).

RANUNCULUS

R. Fluitans Lam. — Environs de Rambervillers (*M. et Mlle Adam*). — Commun dans le Mouzon.

R. divaricatus Schrank. — Châtel. (*Berher*).

AQUILEGIA

A. vulgaris L. — La Poutroie (*Schoendorff*); Romont (*M. et Mlle Adam*).

NYMPHÆA

N. alba L. — Etangs du Bult et du Digneul, près d'Epinal (*Haillant*).

CORYDALIS

C. solida Smith. — Fraize (*Schoendorff*).

DIPLOTAXIS

D. muralis D. C. — Se propage dans le voisinage de la gare du chemin de fer, à Dinozé (*Berher*).

ALYSSUM (*)

* **A. incanum** L. — Lieux vagues et pierreux, sur l'allu-

(*) Les plantes dont le nom est précédé d'un astérisque sont nouvelles pour le département.

vion. — Cette plante a été trouvée par nous, en ces derniers temps, à Châtel, à Dogneville et à Epinal. — Juin-septembre.

DRABA

D. muralis L. — Certilleux (*Berher*).

CARDAMINE

C. amara L. — Romont (*M. et Mlle Adam*).

* **C. hirsuta** L. — Bords des routes, lieux incultes. — Romont (*M. et Mlle Adam*); Epinal (*Berher*).— Avril-juillet

EROPHILA

* **E. majuscula** Jordan. — Talus herbeux, au bord des routes (*Berher*).

SUBULARIA

S. aquatica L. — Cette plante si rare, qui n'était signalée qu'au lac de Longemer, a été trouvée par *M. Cuny-Gaudier* sur les bords du lac de Gérardmer.

NESLIA

N. pauiculata Desv. —Lieux incultes. — Epinal, trouvé sur divers points (*Berher*).

LEPIDIUM

L. draba L. — Epinal; dans un pré au bord de l'eau, près de l'usine Winckler (*Berher*).

RAPISTRUM

R. rugosum All. — Gare d'Aulnois (*Berher*).

POLYGALA

P. calcarea Schultz. — Côte de Virine (*Berher*).

GYPSOPHILA

G. vaccaria Sibth. et Sm. — Charmes, Epinal (*Berher*).

STELLARIA

* **S. montana** Pierrat. — « Cette plante diffère du *Stellaria nemorum* L. par une taille moins élevée, une floraison plus tardive, au moins de dix jours, à la même altitude, et surtout par les caractères suivants : feuilles moins larges et moins profondément en cœur à la base, pétioles moins bordés, pétales à divisions plus longues, plus étroites et plus acuminées au sommet, capsules plus longues. Elle n'affectionne pas les lieux humides et les cours d'eau, comme le *St. nemorum* L. » (*Comptes-rendus de la Société Rochelaise*, 1880).

* **S. glauca** Wither. *Var. viridis* Godr. — Bords de la Moselle, au-dessous d'Épinal (*Berher*).

CERASTIUM

C. brachypetalum Desp. — Certilleux (*Berher*). — Romont, décombres du vieux château (*M. et Mlle Adam*).

SPERGULA

* **S. arvensis** L. *Var. maxima* Koch. — Champs de lin, à Vagney (*Berher*).

LINUM

* **L. Leonii** Schultz. — Coteaux secs. — Très-rare. — Neufchâteau (*Lefebvre*). — Juillet-août.

ACER

A. platanoides L. — Julienrupt (*Mlle. Houberdon*).

MEDICAGO

* **M. minima** Lam. — Lieux incultes. — Très-rare et fugace. — Epinal (*Berher*). — Mai-juillet.



MELILOTUS

M. alba Lam. — Portieux, Nomexy, Dogneville, Epinal (*Berher*).

TRIFOLIUM

* **T. pratense** L. *Var. pedunculatum.* — Bords des routes. — Epinal (*Berher*).

* **T. pseudo-procumbens** Gmel. (*Trifolium agrarium* L. *Var. minus* Koch.) — Aussi commun que *Trifolium agrarium* L.

TETRAGONOLOBUS

T. siliquosus Roth. — Villouxel (*Lefebvre*).

GEUM

G. rivale L. — Au pied de la côte de Virine; St-Maurice, le long du ruisseau qui descend près de la gare (*Berher*); Lac noir (*Schoendorff*).

POTENTILLA

P. inclinata Vill. — Très-rare. — Epinal (*Berher*).

RUBUS

R. pilelostachys Gren et Godr. — Epinal (*Berher*).
* **R. plicatus** Weihe et Nees. — Epinal (*Berher*).
R. phyllostachys J.-P. Müller. — Epinal (*Berher*).
R. rosulentus J.-P. Müller. — Epinal (*Berher*).
R. suberectus Anders. — Epinal (*Berher*).

ROSA

R. alpina L. — La Bresse (*E. B. Didier*).
R. subglobosa Sm. — Buissons. — Epinal (*Berher*).
* **R. Cladoleia** Rip. — Haies. — Epinal (*Berher*).

SORBUS

S. aria L. — Bambois-de-Bâmont (*Berher*).

AMELANCHIER

A. vulgaris Mœnch. — Lac noir (*Schoendorff*).

EPILOBIUM

E. collinum Gmel. — Vagney (*Pierrat*).

CIRCÆA

C. intermedia Ehrh. — St-Maurice (*Berher*).

LYTHRUM

L. hyssopifolium L. — Portieux (*Lemoine*).

HERNIARIA

H. hirsuta L. — Dinozé, à la gare (*Berher*).

SEDUM

* **S. micranthum** Bast. — Murs de clôture, sur le calcaire jurassique. — Très-rare. — Neufchâteau (*Berher*). — Juin-juillet.

RIBES

R. alpinum L. — Epinal, dans une haie, près du château (*Berher*).
R. petræum Wulf. — Barançon (*Schoendorff*).

SAXIFRAGA

S. decipiens L. — Gérardmer : bords d'une source aux Bas-Rupts (*E. B. Didier*).



CHRYSOSPLENIUM

C. oppositifolium L. — Epinal, bords du ruisseau de Soba (*Berher*).

HERACLEUM

H. stenophyllum Jordan. — Epinal (*Berher*).

SILAUS

S. pratensis Besser. — Saulxures, Hennecourt (*Berher*.)

BUPLEURUM

B. longifolium L. — Fresse, au Peut-Haut (*Thuriot*).

SANICULA

S. europæa L. — Barançon (*Schoendorff*).

SAMBUCUS

S. racemosa L. — Lemmecourt (*Chapellier*) ; Rebeuville (*Berher*).

S. ebulus L. — Barançon (*Schoendorff*).

LONICERA

L. nigra L. — La Bresse (*Méline*).

GALIUM

* **G. nitidulum** Thuill. (*G. commutatum Jordan*). — Bords du bois de la Voivre, près d'Epinal (*Berher*). — Juin-juillet.

G. elongatum Presl. — Le Tholy, sur le granit (*Méline*).

ASPERULA

A. odorata L. — Epinal, à Soba (*Berher*).

CEPHALARIA

C. pilosa Gr. et Godr. — Dogneville (*Berher*).

VALERIANA

V. tripteris L. — Lac de Perche (*Thuriot*).

STENACTIS

* **S. annua** Nees. — Bords de la Moselle, à Dogneville (*Berher*). — Août-septembre.

CALENDULA

C. arvensis L. — Se trouve dans l'herbier de l'école normale, avec l'indication d'avoir été trouvé à Mirecourt.

ONOPORDON

O. acanthium L. — Cette plante gagne les terrains siliceux. — Remiremont, au pied du Saint-Mont ; Gérardmer; La Bresse (*Méline*).

CIRSIUM

C. acaule All. — St-Maurice, près Rambervillers (*M. et Mlle Adam*).

LAPPA

L. major Gœrtn. — La Bresse, le Tholy (*Méline*).
L. tomentosa Lam. — Aulnois (*Lefebvre*).

TARAXACUM

* **T. erythrospermum** Andrez. — Bords des chemins, prés secs, sur le grès vosgien. — Assez commun à Epinal (*Berher*). — Avril-mai.

HIERACIUM

* **H. auricula** L. *Var. elatum.* — Bords des bois. — Rare. — Epinal, Arches, Docelles (*Berher*).

H. pratense Tausch. — St-Laurent, le long de la voie ferrée (*Berher*).

* **H bounophilum** Jordan. — Bois, collines. — Epinal (*Berher*).

* **H. prasinifolium** Jordan. — Bois, sur le grès vosgien. — Epinal (*Berher*). — Juillet.

* **H. paucifoliatum** Jordan. — Bois, sur le grès vosgien. — Epinal (*Berher*). — Juin-juillet.

* **H. acuminatum** Jordan. — Bois, sur le grès vosgien. — Epinal (*Berher*). — Juin-juillet.

* **H. rigidatum** Jordan. — Bois, sur le grès vosgien. — Epinal (*Berher*). — Juillet-août.

CAMPANULA

* **C. rotundifolia** L. *var. parviflora.* — Lieux herbeux. — Epinal (*Berher*).

C. persicifolia L. — Le Tholy (*Méline*).

WAHLENBERGIA

V. hederacea Rch. — Vioménil (*Dr Mathieu*). — Abonde dans le pré d'Uzéfaing, près d'Epinal (*Berher*).

VACCINIUM

V. uliginosum L. — Le Tholy (*Méline*) ; Habeaurupt (*Schoendorff*).

MONOTROPA

M. hypopithys L. — Barançon (*Schoendorff*).

CUSCUTA

C. trifolii Babingt. — Portieux (*Lemoine*).

PHYSALIS

P. alkekengi L. — Vignes, à Romont (*M. et Mlle Adam*).

HYOSCYAMUS

H. niger L. — Le Tholy (*Méline*) ; Fraize (*Schoendorff*).

LINARIA

L. cymbalaria Mill. — Commun à Châtel, sur les vieux murs (*Berher*).

GRATIOLA

G. officinalis L. — Bords du Mouzon, à Rebeuville (*Berher*).

VERONICA

V. prostrata L. — Certilleux (*Berher*).
V. montana L. — Barançon (*Schoendorff*).

LATHRÆA

L. squamaria L. — Létanche, au Jardinet (*Lefebvre*).

MENTHA

* **M. citrata** Ehrh. — Lieux incultes. — Très-rare. — Epinal (*Berher*).
* **M. arvensis** L. *var pulegioides* Lej. — Lieux humides et ombragés. — Epinal (*Berher*).
* **M. origanifolia** Host. — Champs humides. — Epinal (*Berher*).
* **M. plicata** Opiz. — Lieux humides. — Epinal (*Berher*).
* **M. subspicata** Opiz. — Haies. — Très-rare. — Dogneville (*Berher*).



THYMUS

T. serpillum L. — Neufchâteau (*Berher*).

CALAMINTHA

C. acinos Clairv. — Le Tholy (*Méline*).

SALVIA

S. verticillata L. — Dogneville (*Berher*) ; Mirecourt, (*Herbier de l'école normale*).

S. pratensis L. — Mirecourt (*Berher*) ; Col de la Schlucht (*Méline*).

GALEOPSIS

* **G. glabra** des Etangs. (*Bulletin de la Société botanique de France, XXIII, 1876, p. 203-204*). Cette plante, nouvelle pour la France, a été trouvée par nous, en 1854, sur les flancs rocailleux et granitiques du mont Solem, près de Vagney, et, plus tard, par M. Pierrat, au Bambois-de-Bâmont, sur la grauwake. Elle se trouve désignée, dans notre catalogue, sous le nom de *Galeopsis angustifolia* Ehrh. — Juillet-septembre.

* **G. pubescens** Besser. — Bois, sur le grès vosgien. — Epinal (*Berher*).

STACHYS

S. palustri-sylvatica Schiede. — St-Maurice, vallée des Charbonniers (*Pierrat*).

SCUTELLARIA

* **S. galericulata** L. *var. minor*. — Cette forme notable, qu'il ne faut pas confondre avec Sc. minor L, est commune dans les champs, à Pouxeux, au-dessous du fort. — Août-septembre.

AMARANTHUS

A. retroflexus L. — Portieux (*Lemoine*).

POLYGONUM

P. amphibium L. — La Bresse, sur le granit (*E B. Didier*).

* **P. aviculare** L. *var. erectum* Roth. — Décombres — Epinal (*Berher*).

* *Var. polycnemiforme* Lec. et Lamotte. — Lieux sablonneux. — Epinal (*Berher*).

ASARUM

A. europæum L. — Bois de Dogneville (*Berher*); bois de Romont (*M. et Mlle Adam*).

EUPHORBIA

E. stricta L. - Saint-Maurice, sur le granit (*Berher*)

ULMUS

U. campestris Smith. — Bois du Rubiate et de Ste Sabine (*Méline*).

U. montana Smith. — Le Tholy (*Méline*).

SALIX

S. fragilis L. — Bords du ruisseau de Cleurie à Laforge (*A. Thiriat*).

BUTOMUS

B. umbellatus L. — Romont (*M. et Mlle Adam*).

LEUCOIUM

L. vernum L. — Romont (*M. et Mlle Adam*).

ORNITHOGALUM

O. pyrenaicum L. — Romont (*M. et Mlle Adam*).
O. umbellatum L. — Bussang, Remiremont (*Méline*).

ALLIUM

A. ursinum L. — Beaufremont (*Chapellier*); Le Valtin (*Schoendorff*).

MUSCARI

M. botryoides D. C. — Le Tholy, dans plusieurs prairies, près du Presbytère, et aux Gouttes du Tholy (*Méline*).

POLYGONATUM

P. verticillatum All. — Saint-Maurice (*Berher*); Syndicat de Saint-Amé, Julienrupt (*Houberdon*).

CEPHALANTHERA

C. ensifolia Rich. — Cascade de Tendon (*A. Thiriat*).

EPIPACTIS

E. latifolia All. — Vallées de Cleurie et de Rehaupal (*Méline*).

ORCHIS

O. bifolia L. — Le Tholy (*Méline*).

ACORUS

A. calamus L. — Romont, aux Aulnées (*M. et Mlle Adam*).

JUNCUS

J. obtusiflorus Ehrh. — Saint-Maurice. près de Rambervillers (*abbé Boulay*).

***J. tenuis** Willd. — Epinal, en montant au fort de la Mouche (*Berher*). — Juillet-août.

LUZULA

L. erecta Desv. *var. nigricans* Gr. et Godr. — Prés humides et bords des bois. — Epinal (*Berher*).

CAREX

C. paniculata L. — Epinal, bords du ruisseau de Soba (*Berher*).

CALAMAGROSTIS

C. varia Schrad. — Commun à Noirrupt, près du Tholy, et au Trou de l'Enfer, vallée de Rehaupal (*Méline*) ; Le Valtin (*Schoendorff*).

FESTUCA

F. tenuifolia Sibth. — Epinal (*Berher*) ; Mirecourt (*Reuss*).

LOLIUM

***L. gracile** Dumort. — Champs d'avoine. — Epinal (*Berher*). — Juillet-août.

CETERACH

C. officinarum Willd. — Dogneville, au moulin de l'Eau blanche (*Berher*).

POLYSTICHUM

P. thelypteris Roth. — Bois humides. — Epinal (*Berher*).

STRUTHIOPTERIS

S. crispa Wallr. — Rochers au-dessus de Founelo, à Laforge (*Houberdon*).

LYCOPODIUM

L. annotinum L. — Gérardmer, aux Bas-Rupts (*E. B. Didier*).

L. alpinum L. — Rayer daus le Catalogue la station de Chèvre-Roche, et la remplacer par celle du Pré-Tonnerre, envers de Cleurie, Syndicat de Saint-Amé (*X. Thiriat*).

NITELLA

N. gracilis C. G. — Fossés au bord de la route d'Epinal à Dinozé (*Berher*).

Epinal, 4 août 1881.


UNIV.
OF
MICH.



Héliogr. Dujardin. Imp. D. Vornet

TOMBE DE JEHAN CHINT...
trouvée à Outremecourt (H^te Mar...

NOTE
DE M. VOULOT
SUR
SUR LA TOMBE DE JEHAN CHINTREL
Seigneur de la Mothe

M. Voulot, associé correspondant à Epinal (Vosges), donne les détails qui suivent sur une dalle funéraire du Musée d'Epinal :

« Le plateau de la Mothe, situé sur les limites des départements de la Haute-Marne et des Vosges, est placé à 190 mètres au-dessus des eaux du Mouzon et de la voie romaine de Langres à Toul qui le bordent à l'Ouest. Tous les villages voisins ont fourni des antiquités romaines. J'ai reconnu une voie antique qui reliait ce point à Sion-Vaudémont d'une part, de l'autre à Bourmont, et, presque au sommet du plateau, j'ai recueilli des tuiles et poteries romaines. Au pied de la côte, à Outremécourt, j'ai trouvé une stèle funéraire romaine et les fragments de la dalle tumulaire qui fait le sujet de cette note. L'une et l'autre figurent aujourd'hui au Musée d'Epinal.

» Dès le XIe siècle des titres mentionnent la Mothe comme un lieu habité. Elle porta successivement les noms de Clermont, château d'Hilairemont, et enfin, depuis le XIVe siècle la dénomination de la Mothe. L'histoire de cette forteresse, jadis entourée de travaux considérables, dont les habitants faisaient de fréquentes incursions sur les territoires voisins,

est à peu près inconnue. Au XVIIe siècle elle soutint plusieurs siéges. En 1634, elle fut attaquée par les Français, bloquée en 1643 et 1644, enfin prise en 1645 par Villeroy, après un siége glorieux de sept mois. C'est alors que, au mépris des conditions accordées par le vainqueur, la ville fut entièrement rasée par ordre de Louis XIV.

» Evidemment la pierre tombale qui nous occupe a dû orner jadis l'église collégiale de la Mothe. Cette pierre a 1^{m} 98 de hauteur ; elle est formée du calcaire fin des carrières de Sorcy. Chose très rare dans notre contrée avant le XVIe siècle, elle représente un personnage sculpté en haut-relief. Un bandeau d'inscription en très beaux caractères descend tout le long de l'amortissement de la paroi gauche. On y lit :

Ci . gist . Jehan . Chintrel . de . Lamothe . qui . trespassa . lan . M.C C.C.C. et . deux . le . pe(nultième . jor) . doult . Priez . pour . ly

» Aucun historien ou biographe n'a conservé le souvenir de Jehan Chintrel, et les deux écussons qui se voient sur la stèle, aux côtés de la tête du défunt, ont été martelés à tel point qu'ils ne laissent plus paraître aucune trace des armoiries.

» Le personnage est représenté debout, les mains jointes, dans une attitude de recueillement et de prière. La tête nue, ornée d'une forte chevelure divisée en deux larges bandeaux, porte une fine moustache et une barbe partagée qui allonge encore l'ovale de la face. Les pieds sont appuyés sur un lion dont la présence permet de croire que Jehan Chintrel est mort à la guerre. Encadré d'une ogive trilobée garnie de fins clochetons et de rinceaux élégamment refouillés, le défunt a le haut du corps couvert d'un très court manteau à manches énormes. ouvertes à peine pour le passage de la main. Ce manteau de coupe très originale, est serré à la taille par une courroie. Les détails sont rendus avec un fini précieux. Le cou est orné d'une fine fraise

et l'épée pend au côté gauche. Les brobequins à la poulaine sont lacés sur le devant. »

M. Quicherat fait observer que le château de la Mothe eut à soutenir des attaques au XVe siécle dans la guerre des Ecorcheurs. La pierre signalée par M. Voulot lui paraît intéressante par les détails du costume qui est celui des premières années du XVe siècle, détails que l'on voit rarement représentés sur les monuments funéraires ; les personnages y sont ordinairement figurés en armure.

Extrait du Bulletin de la Société des antiquaires de France, 4e trimestre 1880.

NOTICES BIOGRAPHIQUES

JOSEPH CLAUDEL

Le 28 juillet 1880 avait lieu, à Epinal, l'enterrement de M. Joseph Claudel, ingénieur civil à Paris.

La Société d'émulation des Vosges doit un souvenir à M. Joseph Claudel, qui a été inscrit sur ses listes pendant trente-cinq ans comme membre correspondant, qui était attaché de cœur à cette Société, et qui, par toute une vie de travail, a été une des illustrations de son pays.

Joseph Claudel naquit à Golbey, près d'Epinal, le 17 avril 1815, d'une famille d'honnêtes et respectables cultivateurs.

Après avoir été élève de l'école primaire mutuelle d'Epinal jusqu'en août 1830, il suivit simplement pendant deux ans les cours d'enseignement primaire supérieur annexés au collège. C'est là qu'il eut pour maître M. Lionnet, M. Lionnet qui devait bientôt devenir professeur de mathématiques spéciales à Louis-le-Grand, et « ouvrir à plusieurs générations d'élèves les portes de l'École polytechnique. »

En 1832, Joseph Claudel fut successivement ouvrier carrossier et ouvrier armurier : c'est en cette dernière qualité qu'il commença son *tour de France* en suivant, à Lyon, son patron, maître armurier du régiment alors en garnison à Epinal.

En 1836, une bourse à l'École centrale des arts et manufactures ayant été offerte à M. Lionnet pour le plus méritant de ses anciens élèves, M. Lionnet se souvint de Claudel et le proposa. Mais deux Claudel se présentèrent : Claudel *Joseph* et Claudel *Modeste*. Le concours décida et Claudel Joseph

l'emporta. M. Coriolis, qui était alors directeur de l'École centrale, demeura toujours le protecteur de Joseph Claudel.

En 1839 Joseph Claudel, réalisant les espérances de M. Lionnet, sortait de l'École centrale avec le brevet d'ingénieur civil. C'est alors que commença sa véritable carrière sous le patronage des hommes éminents qui avaient été ses maîtres, qui furent ses protecteurs et sont toujours restés ses amis.

En 1845, le 24 août, Joseph Claudel fut nommé membre de la Société d'émulation des Vosges, à la bibliothèque de laquelle il a fait don de plusieurs des éditions de ses importants ouvrages.

En 1848, il fut l'un des membres fondateurs de l'association philotechnique, où il professa la mécanique jusqu'en 1870.

Le 3 septembre 1857, il fut nommé officier d'académie; le 30 janvier 1864, chevalier de la légion d'honneur; le 26 1866, officier de l'université.

Toutes ces distinctions ont été motivées par la publication d'ouvrages dont nous donnons la liste dans une des notes qui suivent cette notice.

La vie de Joseph Claudel a été toute entière une vie de travail, une vie d'honnêteté, une vie de dévouement à tous, surtout quand il s'agissait de lorrains, de spinaliens. A peine sorti de l'École, alors que, débutant, il n'avait encore que de modestes appointements, il envoyait déjà ses petites économies à sa mère, dont il fut toujours la consolation et l'orgueil. Son plaisir était de venir chaque année passer quelques semaines de vacances dans sa famille, chez son frère, auprès de ses amis, *au pays* en un mot, comme il le disait.

Depuis 1870 sa santé allait s'affaiblissant, malgré ses séjours dans différentes stations d'eaux. Mais il était toujours occupé des éditions successives de ses ouvrages qu'il améliorait sans cesse.

C'est à Bourbon-l'Archambaut (Allier) qu'il est mort, le 25 juillet 1880, dans sa 66e année.

Il avait tenu à être inhumé au milieu des siens. Sur la tombe, M. Lebrunt a dit un dernier adieu à Joseph Claudel, au nom de tous ses amis, au nom de la Société d'émulation, et aussi au nom de l'Association philotechnique en donnant lecture d'une lettre de M. le Secrétaire général de cette association. Cette lettre avait été apportée à M. Charles Claudel, neveu de Joseph Claudel, par M. Mouthiers, officier d'académie, secrétaire de l'association philotechnique, délégué par ses collègues pour assister aux obsèques.

I. — *Ouvrages de M. Joseph Claudel.*

Joseph Claudel a été l'auteur ou le collaborateur d'ouvrages importants, qui sont entre les mains de tous les ingénieurs et architectes.

En collaboration avec MM. Laroque, Séguin aîné, Lecoq, L. Barré et F. M. Jay, il a publié les ouvrages suivants :

Pratique de l'art de construire : maçonnerie, terrasse et plâtrerie, 1 vol. in-8° avec nombreuses figures dans le texte.

Traité spécial de la coupe des pierres, par J. P. Douliot, ancien professeur d'architecture et de construction à l'École royale de dessin, nouvelle édition, revue et corrigée par M. Jay, professeur aux écoles des beaux arts et de dessin, et MM. Claudel et Barré, ingénieurs civils, 1 fort vol. in-4°, avec atlas.

Tables des carrés et des cubes des nombres entiers successifs de 1 à 10,000 ; des longueurs des circonférences et des surfaces des cercles dont les diamètres sont exprimés par les nombres entiers de 1 à 1,000 ; des expressions trigonométriques naturelles des angles successifs de minute en minute, avec un texte explicatif pour l'usage de ces tables, 1 vol. in-8°.

Comptes faits ou table de multiplication contenant les produits des nombres variant de centième en centième depuis 0,01 jusqu'à 10 unités, par les nombres variant de dixième en

dixième depuis 0,01 jusqu'à 10 unités, avec un texte explicatif pour l'usage de ces tables, 1 vol. in-8°.

Joseph Claudel a publié seul les deux grands ouvrages suivants :

Introduction à la science de l'ingénieur. Aide mémoire des ingénieurs, des architectes, etc. Partie théorique, 1 fort vol. in-8° de 1,126 pages avec 725 figures intercalées dans le texte, et 3 planches.

Formules, tables et renseignements usuels. Aide mémoire des ingénieurs, des architectes, etc. Partie pratique, 2 forts vol. in-8°, ensemble 2,700 pages.

Ces différents ouvrages ont eu plusieurs éditions. Joseph Claudel travaillait à la dixième édition du dernier, le plus important, lorsque la mort est venue le surprendre. Avoir préparé neuf éditions d'un pareil livre eût été un travail suffisant pour marquer une carrière bien remplie.

II. — *Extrait d'un article nécrologique publié dans le Bulletin d'août 1880 de l'Association philotechnique.*

«.... Joseph Claudel était fils d'un brave soldat qui n'avait rapporté du service que d'excellentes notes et un fusil d'honneur, récompense d'une action d'éclat, noble mais unique héritage, pieusement recueilli et religieusement conservé.

« Obligé de travailler pour vivre, Claudel se fit ouvrier. Ce fut en cette qualité que notre cher et vénéré fondateur, M. Lionnet, alors professeur de mathématiques au collège d'Epinal, le connut et l'apprécia aux cours fondés par la municipalité de cette ville en faveur des ouvriers désireux de s'instruire. On était en 1830. Claudel se distingua dans toutes les parties de l'enseignement, mais plus particulièrement en mathématiques, aux cours professés par M. Lionnet. En 1831, M. Lionnet, dont le mérite comme professeur de mathématiques avait été fort remarqué, fut appelé au lycée de Nantes et perdit de vue son élève de prédilection Claudel. Plusieurs années s'écoulèrent pendant lesquelles M. Lionnet, devenu agrégé de mathématiques, était passé de la chaire de Nantes à celle du lycée Louis-le-Grand. M. Coriolis, membre



de l'Institut et directeur des études à l'École polytechnique, qui connaissait bien M. Lionnet et voulait lui faire plaisir, lui annonça qu'ayant une bourse à donner à l'École centrale, il serait heureux d'en disposer en faveur d'un jeune homme d'Epinal, et le pria de lui désigner le plus méritant de ses anciens élèves. M. Lionnet se souvint alors de Claudel et le proposa. Claudel fut agréé tout de suite, mais comment et où le retrouver ? On savait qu'il avait quitté Epinal pour faire son tour de France ; on avait appris qu'il avait travaillé à Lyon chez un armurier, puis on avait perdu ses traces.

« Sur ces entrefaites, il s'était présenté un homonyme, lauréat aussi du cours de mathématiques d'Epinal, et ce sosie, non dépourvu de mérite d'ailleurs, était fortement appuyé. Après bien des recherches, M. Lionnet finit par découvrir son ancien élève à Epinal même ; il était ouvrier sellier chez M. Favre, où avait travaillé Louvel, et il y gagnait deux francs par jour. Heureusement pour notre Claudel, M. Lionnet s'était rappelé que son ancien élève s'appelait *Joseph* de son petit nom ; or, son compétiteur avait pour prénom *Modeste*, et, ne se montrant modeste que de nom, soutenait qu'il était bien le Claudel demandé.

« Comme tout se faisait par correspondance, la vérité n'était pas facile à découvrir. Pour sortir d'embarras, M. Coriolis décida qu'un concours entre les deux Claudel trancherait la difficulté. Joseph l'emporta sur Modeste. On le fit venir à Paris où il fut reconnu et chaudement accueilli par son ancien professeur. Il entra à l'École centrale en novembre 1836. Outre l'exemption des frais d'étude, il reçut une pension de cent francs par mois sur laquelle, étudiant modèle mais peu imité, il trouva moyen de prélever ses premières économies. Sorti de l'école avec le brevet d'ingénieur civil, il travailla beaucoup, et, bonheur mérité mais que n'ont pas tous les travailleurs, il réussit. Tout en faisant son chemin, et brillamment, il ne perdit pas une occasion de tendre la main aux jeunes travailleurs qui voulurent profiter de son savoir et de son expérience. C'est par centaines que se

comptent ses obligés. Le bon grain semé par M. Lionnet était tombé en bonne terre ; il a produit au centuple.

« Joseph Claudel fut l'un des membres fondateur de l'Association philotechnique en 1848, sa signature figure au bas du premier procès-verbal. A la fondation de cette association, il fut à la fois professeur, secrétaire et trésorier. Il professa la mécanique successivement à la Halle aux draps, à l'École Turgot et au lycée Charlemagne. En 1870 l'état de sa santé le mit dans l'impossibilité de continuer son enseignement.....

« ..... On doit à Joseph Claudel un procédé aussi simple qu'économique de gravure sur cuivre, employé dans les maisons de librairie pour les figures géométriques. Claudel a de plus trouvé un ingénieux moyen d'incruster dans le cuivre des caractères d'imprimerie, ce qui donne à l'impression une grande netteté aux lettres des figures, netteté qu'elles n'avaient pas auparavant. Il a généreusement abandonné l'exploitation du brevet de son invention et donné son atelier à l'un de ses chers élèves de l'Association philotechnique, M. Mouthiers : c'est M. Mouthiers qui est venu à Epinal porter à la famille de Joseph Claudel l'expression des douloureux regrets de l'Association tout entière.

III. — *Lettre de M. le secrétaire général de l'Association philotechnique à M. Charles Claudel, neveu de Joseph Claudel, apportée par M. Mouthiers.*

Paris, le 27 juillet 1880.

« Monsieur

« L'Association philotechnique fait en la personne de M. Joseph Claudel une perte cruelle et irréparable. La douleur qu'elle ressent se double du regret que nous avons de ne pouvoir l'accompagner tous à sa dernière demeure.

« M. Claudel était pour nous plus qu'un collègue, plus qu'un bienfaiteur ; il fut l'un des fondateurs de notre œuvre, l'un de ceux qui avaient entrepris, contre l'ignorance, la lutte que nous continuerons, en son nom, en nous fortifiant

de son souvenir et des enseignements que nous laisse sa vie toute de dévouement et de sacrifice. Ses débuts à lui aussi avaient été pénibles. Ils furent soutenus par le maître qui reste notre vénéré président, M. Lionnet. Mais il n'était pas de ceux qui oublient leurs obligations, et, une fois arrivé, il n'eut plus qu'un désir, celui de payer au centuple la dette de reconnaissance qu'il avait contractée, en rendant aux autres le bien qu'on lui avait fait.

« Il a fourni dans sa vie trente années d'enseignement gratuit, en joignant celui du livre à celui du cours.

« Mis hors d'état par sa santé de nous continuer son concours actif, il nous était resté comme membre honoraire et nous avait gardé sa meilleure et profonde sympathie.

« Il emporte tous nos regrets, et c'est avec la certitude de parler au nom de tous les membres de l'Association philotechnique que je vous envoie, Monsieur, la douloureuse expression de la part que nous prenons à votre deuil, qui est le nôtre.

« L'Association sera représentée demain à la triste cérémonié par celui de nous tous qui a le plus de qualité pour cela, M. Mouthiers, l'un des secrétaires, qui était devenu le collègue de M. Claudel, après avoir été son élève, et qui est toujours resté son ami.

« Recevez, etc.»

Le Secrétaire général,

A. UNAL.

IV. — *Extrait d'une lettre adressée d'Epinal à M. Lionnet par un ami.*

Epinal, le 28 juillet 1880.

« Le douloureux évènement qui nous afflige a, je le crois, son écho dans votre âme. De loin vous avez pris part à ce triste retour suivi d'un dernier adieu.... Tous les honneurs qu'une petite ville comme la nôtre peut offrir ont été rendus

au bon M. Claudel. M. Lebrunt, président de la Socété d'émulation, a fait un discours au cimetière, où, rendant parfaite justice à notre ami, il a fait à plusieurs reprises l'éloge de son premier professeur, de celui qui avait deviné l'aptitude de Claudel à la science et lui a ouvert la belle carrière qu'il a si vaillamment fournie....

V. — *Extrait d'une lettre adressée à M. le Secrétaire général de l'Association philotechnique par M. Victor Nebel, professeur de l'Association.*

« Que m'annoncez-vous là ? Mon bon, mon excellent maître n'est plus ! Je ne verrai plus ses traits aimés, je ne l'entendrai plus m'appeler son vaillant élève, comme il se plaisait à le faire. J'avais son amitié et son estime, j'en étais heureux et fier. C'est de lui et de M. Lionnet que j'ai été l'élève à mon entrée dans l'Association, c'est à lui surtout que je dois d'en être sorti conducteur des ponts et chaussées. Il a été mon bienfaiteur et je ne le verrai plus ! M. Lionnet doit être bien affecté de cette perte. Que de cruels déchirements dans la vie ! Il est mort, mort loin de nous, et nous ne pouvons lui rendre les derniers devoirs ! C'est en pleurant et le cœur déchiré que je vous écris. Il emporte il me semble une part de moi-même, mais il me reste le souvenir du bien qu'il m'a fait, et ce souvenir ne s'effacera de mon cœur que quand il aura cessé de battre ! Adieu, bon maître, jouis du repos que t'ont mérité tes vertus et ton bon cœur !

« Qui est digne d'être ainsi regretté n'a pas vécu inutilement. L'homme n'est plus, il est vrai, mais l'exemple reste. »

M. CHEREST

Le 13 mai 1881, M. Cherest assistait, plein de santé, à la réunion de la Commission administrative de la Société d'Émulation, réunion dont il avait préparé les éléments, et dont il a rédigé encore le procès-verbal.

Quatre jours après, il faisait envoyer toutes les pièces au président, avec l'avis qu'une indisposition sérieuse l'empêcherait d'assister le surlendemain 19 mai, à la séance ordinaire de la Société.

Le 19 mai, au soir, il était mort.

La Société d'Émulation doit une page à la mémoire de son Secrétaire perpétuel, en raison des services qu'il lui a rendus et de l'attachement qu'il a toujours eu pour elle.

M. Cherest, Edouard-Louis-Félix, naquit à Abbeville (Somme) le 13 juin 1824.

Il fit ses études, et de bonnes études, au collège de cette ville, dont son père était alors principal. De 1843 à 1848, il subit avec succès les examens et reçut les diplômes de bachelier ès lettres, bachelier ès sciences physiques, bachelier ès sciences mathématiques, licencié ès sciences physiques.

En 1848, il débuta comme suppléant de mathématiques au collége de Saint-Dié; il passa successivement par les collèges de Toul (1849-1850), de Château-Salins (1850-1851 et 1851-1852), de Saverne, où il eut à peine le temps d'être installé; d'Epinal, où il professa les mathématiques élémentaires du 18 octobre 1852, au 1er mars 1855. Il fut nommé ensuite professeur adjoint de sciences physiques au lycée de Lille, le 1er mars 1855; professeur adjoint de sciences physiques au lycée d'Amiens, le 4 octobre 1855, et professeur de mathématiques à l'École professionnelle de Mulhouse, le 7 octobre 1856.

Il avait trouvé à Mulhouse la position qui convenait à

ses aptitudes et à ses goûts; il s'était attaché à cette École professionnelle où il comptait terminer sa carrière; il voulait se fixer et s'était bâti une maison dans cette ville, où il avait trouvé de bonnes relations, où ses anciens élèves lui vouaient le meilleur souvenir.

Aussi, avec quel serrement de cœur dut-il quitter cette Alsace chérie, à la suite des terribles évènements de 1870! Sa position se trouva un moment brisée.

Mais il avait, et il a conservé jusqu'à la fin, cette activité, cette vigueur d'esprit, le fond de son caractère. Il demanda et obtint la direction du Collège d'Epinal, et fut chargé d'y fonder, ce qu'il pouvait faire mieux que personne, une École professionnelle analogue à celle de Mulhouse, dont il apportait avec lui les traditions.

Ce qu'il a dépensé d'intelligence, d'énergie, de persévérance, de volonté, pour créer sa chère École, tout le monde le sait. Le succès est venu couronner ses efforts : l'Ecole industrielle d'Epinal a vécu, grandi, prospéré; le jour n'est pas loin sans doute où il faudra la séparer du collége en en faisant un établissement à part, et où elle s'augmentera d'un établissement technique nécessité par l'accroissement de l'importance industrielle du pays.

Tous ces services ne pouvaient rester sans récompenses. Aussi M. Cherest reçut-il, le 30 décembre 1873, les palmes d'officier d'académie, et juste cinq ans après, minimum du temps réglementaire, 31 décembre 1878, les palmes d'officier de l'instruction publique.

A peine arrivé à Epinal, lors de sa première nomination en octobre 1852, M. Cherest tint à honneur de faire partie de la Société d'Émulation; il y fut admis en 1853, et paya sa bienvenue par une *Notice sur la télégraphie électrique* insérée dans le 2e cahier du tome VIII des *Annales*, publié en 1854.

Professeur à Mulhouse, M. Cherest publia, en 1867, autographiés, les deux ouvrages suivants, rédigés d'après les programmes de l'enseignement secondaire spécial : 1° *Notions élémentaires de trigonométrie rectiligne*; 2° *Géométrie descriptive.*



Ces deux ouvrages furent bientôt suivis d'un cahier : *Formules de géométrie*. Dans ces travaux, le professeur se révèle, et ses anciens élèves de Mulhouse n'ont point oublié ses leçons.

Devenu administrateur sans y avoir été préparé, et placé à la tête d'un grand établissement, M. Cherest fut bientôt à la hauteur de la mission qui lui avait été confiée. Les succès de toute sorte obtenus prouvent suffisamment les services rendus. C'est à lui que le Collège doit d'avoir des archives et une histoire. Quelques jours avant sa mort, il publiait une étude qu'il avait faite sur une question qui, depuis 1811, a été bien souvent discutée, abandonnée, puis reprise, et qui recevra sans doute bientôt une solution : *La création d'un lycée à Epinal*. Cette étude est complète, et M. Cherest avait toute compétence pour l'entreprendre et l'écrire.

En attendant que le collége d'Epinal devienne un lycée, l'enseignement y existe aussi étendu que dans les lycées ; l'administration ressemble aussi à celle des lycées, puisque l'établissement est en régie. C'est encore à M. Cherest qu'il a été donné d'inaugurer ce nouvel ordre de choses qui, en même temps qu'une bonne direction, a contribué à la prospérité toujours croissante de la maison.

Outre les soins et les soucis continuels de l'administration du double établissement dont il était chargé, M. Cherest, infatigable au travail, trouvait encore, souvent sur ses nuits, le temps d'être un des membres très actifs de la Société d'émulation des Vosges, qui, le 22 mars 1877, le nommait son Secrétaire pérpétuel. Cette charge est loin d'être une sinécure, et tous ses collègues savent comme il la remplissait.

Le 19 mai 1881, la nouvelle de la mort de M. Cherest se répandit : une heure à peine après le fatal événement, tout le monde le savait en ville : on était frappé et douloureusement impressionné. Au cimetière, le 22 mai, devant une assistance très nombreuse qui avait tenu à lui rendre les

derniers devoirs, six discours furent prononcés sur sa tombe.

M. l'inspecteur d'Académie, aprés avoir rappelé sommairement la carrière universitaire de M. Cherest et insisté sur les services rendus au collége d'Epinal, ajouta un suprême hommage aux qualités de l'homme privé, de l'époux, du père de famille. L'émotion fut vive et générale lorsqu'on entendit cet éloge éloquent et vrai.

M. Guyot, professeur de quatrième, doyen des professeurs du collége, adressa, au nom du personnel, le dernier adieu au chef, ou plutôt au collègue, ainsi qu'il aimait à se qualifier lui-même, qui emportait l'estime et l'affection de tous les maîtres,

M. Louis Claudel, élève de philosophie, au nom de tous les étudiants de l'enseignement classique, et M. Jeannot, de la classe de quatrième année industrielle, au nom de ses camarades de l'Ecole, témoignèrent par des paroles bien senties, de leur regret et de leur vive reconnaissance, et promirent de conserver toujours le souvenir de leur ancien et excellent principal, de leur directeur aimé.

M. Gley, ancien professeur au collège, vice-président de la Société d'Émulation prononça au nom de cette Société, le discours suivant :

Messieurs,

« Une voix autorisée (1) vient de retracer avec éloquence la carrière méritante et laborieuse du professeur et du principal; elle a rappelé toutes les qualités d'esprit et de cœur de cet homme modeste, dévoué, ardent. La Société d'émulation veut aussi s'associer au deuil de sa famille et du collége d'Epinal.

» En prenant la parole devant cette tombe si prématurément ouverte, je ne remplis pas seulement un douloureux devoir envers le Secrétaire perpétuel de la Société

(1) M. Conus, inspecteur d'académie.

d'Émulation des Vosges, j'obéis à un sentiment d'affection personnelle et au désir de rendre hommage à un homme de bien. Il me semble qu'il n'y a que quelques jours que je m'entretenais avec lui des mémoires qui sont en voie de publication dans les *Annales* de la Société, et voilà que par le brusque dénouement d'une maladie aussi cruelle qu'inattendue, je suis chargé de lui adresser un suprême adieu.

» C'était un honneur pour notre Compagnie de compter parmi ses sociétaires un homme tel que M. Cherest. Il en faisait partie depuis 1853, et lui avait présenté, pour obtenir ses suffrages, un travail fort intéressant sur la télégraphie électrique. C'est en 1877 qu'il accepta à l'élection les fonctions de Secrétaire perpétuel. Il était pour notre Association un membre actif, intelligent et dévoué qui, au milieu des plus nombreuses occupations, n'oubliait pas les devoirs qu'il avait contractés envers elle. Toujours assidu à nos séances, il avait à un haut degré les qualités qu'exige le rôle important qu'il remplissait : l'ardeur au travail, la clarté du style, l'exactitude du compte rendu, la cordialité et la tolérance envers ses confrères. Ses connaissances variées, son zèle constant pour les intérêts de la Société, sa bienveillance affectueuse et familière lui avaient concilié la sympathie et le respect parmi nous.

» Travailleur infatigable, il mettait tous ses soins à bien faire, trouvant encore du temps pour assister aux réunions de la Section vosgienne, de la Société de géographie de l'Est, dont il était l'utile et désintéressé bibliothécaire. Les procès-verbaux sortis de sa plume, le recueil de ses rapports continueront après lui la tâche qu'il a si bien commencée et à laquelle il a été si subitement enlevé. Le souvenir de sa personne aimée et estimée, plus encore que celui de ses services, vivra au milieu de nous, tant que notre Société elle-même continuera de vivre.

» En dehors de nos séances et de nos travaux, Edouard Cherest inspirait les mêmes sentiments. Ceux qui avaient vu une fois cette énergique et spirituelle figure ne pouvaient

l'oublier. Pour moi je dois lui rendre ce témoignage que je l'ai toujours trouvé animé de l'amour du vrai et du bien, et que la vivacité de son caractère me parut toujours tempérée par une grande bienveillance pour les personnes, par une douce indulgence qui le portait à plaindre les méchants au lieu de les haïr. Corriger et améliorer, voilà notre mission à tous, et les nombreux élèves qui ont reçu des leçons de M. Cherest savent avec quel zèle et quel talent il s'en acquitta toujours.

» L'attachement de ses amis et de ses parents était compté par lui, avec l'affection de son fils et d'une compagne selon son cœur, comme une des consolations de ces deux dernières années attristées par des crises longues et douloureuses.

» Adieu maintenant, cher et vénéré ami ! que le souvenir de votre loyauté, de votre constant amour de la règle et du devoir reste longtemps honoré dans notre Société et en particulier dans ce collège que vous avez aimé et si bien servi !

Enfin M. Châtel, au nom de l'Association des anciens élèves des écoles industrielles de Mulhouse et d'Epinal, s'est exprimé en ces termes :

« Messieurs,

« Je croirais manquer à un devoir d'honneur, si je ne venais, au nom de l'Association des anciens élèves des écoles industrielles de Mulhouse et des Vosges, dire un dernier et solennel adieu à l'ami que nous pleurons tous en ce jour.

« C'est au nom de trente générations d'élèves que je tiens à rendre ce suprême hommage à notre si digne et si cher ancien maître. Nous, qui l'avons connu d'une façon si intime, qui avons suivi jadis ses cours, l'avons tous profondément aimé. Tous, nous savions et nous sentions avec quelle paternelle sollicitude il s'intéressait à nos études, stimulant notre travail, louant nos progrès et apportant dans cette tâche si ingrate d'éducation de la jeunesse tout ce que son âme généreuse avait d'ardeur au bien. Aussi,

comprenons-nous, dans toute son étendue, la perte immense que fait en lui l'enseignement public, le vide difficile à oublier, que sa mort prématurée cause à notre ville d'Epinal.

Son attachement à ses anciens élèves était si vivant et si vrai que, nos années d'études finies, il voulait encore rester en communication d'idées avec nous. Il voulait suivre la destinée de chacun, s'y intéressait et quand un mot de souvenir lui parvenait d'un de ceux qu'il avait instruits, il le notait avec joie, le conservait précieusement.

Quand la fatale guerre de 1870 vint l'arracher brusquement à cette chaire de mathématiques où il professait avec tant d'éclat et d'honneur à l'École professionnelle de Mulhouse, ce fut pour nous une satisfaction bien grande d'apprendre que le Conseil municipal d'Epinal l'appelait au poste si élevé de principal de son collège et de directeur de son École industrielle.

D'autres, plus compétents que moi en ces matières, nous ont dit tout le bien qu'il a fait, le progrès constant de son œuvre, ses hautes qualités administratives, son attachement à cette création nouvelle. Il a travaillé, combattu jusqu'au dernier moment. il y est mort comme un soldat au champ d'honneur ! Et quand nous lui demandions de ménager ses forces, sa santé, ne nous disait-il pas en souriant : « Mon œuvre n'est qu'ébauchée, l'enseignement industriel a besoin « de son développement supérieur et technique ! Voilà à quoi tendent mes efforts ; aidez-moi ! »

Et alors cet universitaire si dévoué à la cause des lettres, se prenait d'une sainte ardeur pour cet enseignement professionnel, qu'il avait organisé de ce côté-ci de la frontière, rêvant de doter les Vosges, dont il avait fait sa patrie adoptive, d'une armée d'industriels, de commerçants, d'ingénieurs civils, de chimistes, qui porteraient haut et ferme dans leurs carrières diverses le renom de l'École. Cette grande joie de sa vie, il ne lui a pas été donné de la voir réaliser.

Voulant compléter, sous une autre forme encore, cette

reconstitution de la patrie déchirée, il réunissait en octobre 1873 ses anciens élèves de l'Est et, sous son inspiration, nous fondions cette Association amicale qui à ce jour compte déjà deux cents adhérents.

C'est donc au nom de cette Association dont vous avez été le guide, l'organisateur, le promoteur infatigable, à vous qui avez eu la généreuse pensée de nous réunir dans ce faisceau amical, à vous à qui nous devons le charme de ces réunions périodiques où d'anciens camarades de l'École se retrouvent ensemble comme au temps de leurs études, que je viens vous dire : « Mon cher et ancien maître, merci « encore une fois de vos conseils, de vos leçons ! Nous « serons dignes du professeur qui nous a tant aimés ; nous « conserverons pieusement le souvenir de votre bonté, de « votre affabilité et l'Association que vous avez créée vivra par « la mémoire de son fondateur ! Adieu, cher maître, cher « ami, adieu ! ! ! »

OBSERVATOIRE MÉTÉOROLOGIQUE
D'ÉPINAL.

RÉSUMÉ

DES OBSERVATIONS FAITES PENDANT L'ANNÉE 1880-81

(de mars 1880 à février 1881, inclusivement)

PAR A. DEMANGEON,

Sous-chef de division à la Préfecture,
membre titulaire de la Société d'Émulation,
Secrétaire de la Société de météorologie des Vosges, etc.

I. CARACTÈRE GÉNÉRAL DE L'ANNÉE.

MARS.

Première période du 1er au 7, vent des régions S-W, variable à l'W, amenant des pluies intermittentes et de brusques changements dans la pression atmosphérique. Bourrasque d'W-S-W le 4. La pression se régularise le 7 à la reprise de la rotation normale du vent. — Du 7 au 28, seconde période, courants de N. et N-E; la pression augmente régulièrement jusqu'au 11, où se produit le maximum de pression 741,28, coïncidant avec le maximum de température (21°90 la veille) et la conjonction lunaire. Beau temps, sec et chaud jusqu'au jusqu'au 16, orage et pluie, suivi de gelées journalières; le *Hâle* (N-E) commence le 18 et persiste jusqu'à la fin du mois. Les 18 et 19, le psychromètre n'accuse que 14 p. % de vapeur d'eau en suspension.

La pression se maintient presque toujours au-dessus de la moyenne. — Le 24, minimum de température — 5°10; la terre est desséchée; d'un autre côté, la température du sol s'est notablement abaissée à la suite des grands froids de l'hiver; une source, à 4 m. de profondeur, n'indique que 6°35 (l'an dernier : 7°80) — Une troisième période commence le 29, où le vent rétrogade vers le N-W; la pression diminue, le minimum 724,41 se produit le 31 au soir.

AVRIL

Très-accidenté. La dépression des derniers jours de mars s'accentue. Le vent N-W est variable; minimum 719,85, le 4; pluies froides intermittentes jusqu'au 18; minimum de température — 1°00 le 11. La pression se relève le 18, et la température s'améliore; maximum 22°40 le 19; maximum de pression 736,71 le 21; plnies légères la nuit, éclaircies pendant le jour, situation très favorable. à la végétation. — Deuxième période dès le 27, le N-E s'établit, pluies froides, demi-congelées; les coteaux exposés au vent sont recouverts de neige; c'est l'*hiver du coucou*, dont le chant se fait entendre pour la première fois.

MAI

Variations de pressions jusqu'au 5, dépression minima, 723,16 le 3 au soir; le 4, halo partiel au nord du soleil, décelant la présence de cirrus et d'un courant de N-E qui s'établit le 6, d'où temps froid, minimum — 2°40 le 10. Le baromètre se tient peu élevé, il oscille aux environs de la moyenne, malgré la persistance des courants polaires; assez bonnes journées quoique trop sèches; le 20, l'état hygrométrique n'est que de 22 p. °/₀; la sécheresse se continue jusqu'au 27, le vent assez fort accélère encore l'évaporation, aussi les plantes se flétrissent. Maximum ¿de



température 29°25 le 27. La pression augmente jusqu'au 29; maximum 742,82; les matinées sont très fraiches, il gèle dans certaines vallées. Une petite pluie du 28 au 29 fait grand bien, mais elle est insuffisante. — Pendant tout le mois, le pluviomètre n'a donné que 12mm5.

JUIN.

Les fortes pressions de la fin du mois de mai ne se maintiennent pas et nous entrons dans une période contraire. Les courants équatoriaux s'établissent jusqu'au 26; des pluies intermittentes viennent, pendant les premiers jours, ranimer l'essor de la végétation et purifier l'air; minimum de température 2°15 le 6; orage assez violent du 10 au 11, fortes pluies (23mm2); nouvel orage le 11 au soir, qui semble sévir principalement dans le Sud-Est où le ciel est très-sombre. Dépression, violentes rafales de pluies. Nous apprenons le lendemain qu'une trombe s'est abattue sur la commune d'Eloyes (voir le rapport spécial ci-après) où elle a occasionné des dégâts considérables. — Du 10 au 12, le pluviomètre a recueilli 79mm1. — Le beau temps est vivement à désirer, les prairies souffrent d'autant plus que des brouillards épais se forment tous les matins. Le 17, un orage violent éclate à Moyenmoutier et foudroie une troupe d'enfants dont 2 sont morts sur le coup. — Minimum de pression 725,96 le 19 au soir. Période de pluie du 22 au 26 au grand désespoir des cultivateurs : impossible de soigner ni de rentrer les foins. — Le 26, le N-E s'établit enfin; brusque ascension barométrique et temps favorable mais de courte durée. Maximum 741,16 le 28; mais une baisse proportionnelle va se produire; le 30, le baromètre est à 728 avec un maximum de température de 29°90. Orage. Le pluviomètre, pendant ce mois, a recueilli 131mm.

JUILLET

Les courants d'WSW variables persistent pendant tout le

mois ; la pression se maintient presque continuellement au-dessus de la moyenne ; pluies du 1er au 5, suivies de tendances orageuses. Minimum de température 6°05 le 6, causé par une dérivation vers le N-W. Maximum de pression 738mm20 le 11 au matin. Temps favorable. Maximum de température 31°35 le 16 suivi d'orages peu importants le 17 et le 22. — Le S-W s'établit le 25, dépression, minimum 725,96 le 26. Orages le 29 et le 30.

AOUT.

Période accidentée du 1er au 9, vent variable du Sud-W à N-W. Pluies intermittentes, averses les premiers jours. Pressions faibles ; minimum 723,89 le 8 à 8 heures du matin. Bourrasque du 7 au 8, à la suite de laquelle la pression se relève brusquement ; le 10, elle est de 740mm40, maximum correspondant au minimum de température 6°15. — Deuxième période du 10 au 16, pression moyenne, temps orageux, vent N-E. Brouillards les matins. — Troisième période du 17 au 31, variations nombreuses du vent, pluies orageuses, quelques orages ; brouillards. Maximum de température 27°25 le 18. Pluviomètre : 136mm3 au total.

SEPTEMBRE.

Du 1er au 6, période de fortes pressions, vent N-E variable tournant au S-E, puis au S-W dès le 7 jusqu'au 19 (2e période) ; dépressions, S-W, pluies intermittentes ; maximum de température 27°65 le 11, minimum de pression 724,30 le 15 au soir. Du 20 au 30, 3e période, courants polaires N-W puis N-E. Le baromètre remonte graduellement jusqu'au 29 : maximum 742, 02 et minimum de température 1°45 simultanés. Matinées très-fraîches avec brouillards.

OCTOBRE.

La pression (740,46 le 1er) diminue rapidement ; période



de S-W du 2 au 7 (conjonction lunaire le 4), pluies et tendances orageuses. — 2e période du 9 au 14 où le vent tourne au N-W variable, N-E, le 14, maximum de pression 740,76; abaissement de température, gelée le 15 (—0°65), brouillards et pluies intermittentes; — période accidentée du 15 au 29, pressions faibles, vent variable du N-W au S-W; fortes averses les 21 et 22 (90mm7) avec quelques paillettes de neige par le N-W. Dépression du 26 au 29 (717,93 le 28 au soir), averses, bourrasques, gelées les 25 et 26 (—3°00 le 25); débordements, très fortes pluies dans la montagne; on redoute une crue extraordinaire de la Moselle et des mesures sont prises en cas d'alerte. — Le 31, vent du Nord, hausse barométrique et gelée. (minimum —3° 80).

NOVEMBRE.

Du 1er au 11, première période, fortes pressions, courants polaires variables, gelée; le 6, minimum —4°80, brouillards, neige légère, les 4, 5 et 10. — Dès le 12, 2e période, courants équatoriaux, pluies intermittentes, dépressions jusqu'au 18 (713,11), bourrasque du S-W avec pluie rare; — 3e période, dès le 20, hausse assez rapide qui se continue presque sans interruption jusqu'au 28 (746,83) *avec le S-W*, aussi les journées sont-elles assez agréables et la température exceptionnellement douce; maximum 14°00 le 26. — Dès le 28, 4e période, retour au N-W, brouillard permanent et froid, le baromètre baisse un peu.

DÉCEMBRE.

Cette dernière période se continue jusqu'au 9 décembre; assez fortes pressions et brouillards; maximum 748,19 le 8 (maximum de l'année); brume, température relativement douce. — Dès le 11, nouvelle période, S-W, dépressions, brumes intermittentes, temps humide, trop chaud pour la

saison ; la végétation paraît se ranimer ; les souris causent, dit-on, des ravages dans les terres cultivées. Le 22, tendance au N-W, abaissement de température et dépressions, pluies mélangées de neige et coups de vent jusqu'au 25 ; pression minima : 717,88 le 25 ; température minima —4°45 le 26. Jusqu'au 30, période très-variable, temps humide et doux. Orage le 30 avec averse et grêle. Maximum de température le 29 : 13°75. Retour au N-W le 31 ; hausse barométrique et abaissement de température, neige.

JANVIER 1881

Cette dernière situation s'accentue dans les premiers jours de janvier ; pression maxima 742,29 le 2 ; le N-W. tourne au N-E, jusqu'au 10 où le N-W amène une dépression accentuée du baromètre avec pluie ou neige. Gelées tous les matins jusqu'au 18. Dépression le 19 par S-W, 713,34 ; elle se comble rapidement ; nouvelle période de courants polaires du 20 au 26 ; gelées et quelques paillettes de neige ; fort abaissement de température, minimum : —19° le 25. — Basses pressions les derniers jours dès le 27, vent du S-W, pluies intermittentes, maximum de température 11°90 le 29.

FÉVRIER.

Même situation jusqu'au 6, où le courant polaire occasionne un maximum de pression de 736,43 ; mais l'indécision du courant, variant de N-W au S-W, amène des pluies avec coups de vent jusqu'au 11 ; minimum 712,87. Relèvement momentané le 13 (opposition lunaire), abaissement de température, minimum —9°25 le 14, gelées ; assez belles journées avec vent variable jusqu'au 26 ; température maxima 17° le 22. — Dépression dès le 25, pluies froides et neige le 28 (conjonction lunaire), mais le baromètre remonte rapidement.



En résumé, l'hiver de 1880-81 s'est montré clément, grâce à la prédominance des courants équatoriaux ; les plus fortes gelées ont été : 10 janvier : —12°40 ; 11 : —10°50 ; 16 : —17°00 ; 17 : —10°95 ; 21 : —15°10 ; 22 : —18°70 ; 23 : —17°20 ; 24 : —15°00 ; 25 : —19°00 (minimum de l'année) ; 26 : —14°90 et 27 : —10°70. Si nous donnons encore le minimum du 14 février —9°25, tout sera dit à cet égard.

Ces époques de gelées, on a pu le remarquer, alternaient avec de brusques élévations de température ; ces variations sont caractéristiques du climat vosgien et, chacun le sait, elles sont fort préjudiciables à la santé publique. Les organisations les mieux trempées ne peuvent impunément supporter ces rapides décompressions des tissus ; ces alternatives subites de chaud et de froid entravent le jeu de l'évaporation et deviennent la cause de nombreuses complications en présence desquelles la science d'Hippocrate se trouve parfois impuissante.

On remarquera que la température moyenne *diurne* annuelle (9°813) est, contre l'ordinaire, un peu inférieure, cette année, à la température moyenne journalière ; on retrouve la cause de cette apparente anomalie dans les moyennes correspondant à l'automne et à l'hiver (voir le tableau synoptique) ; ce cas n'est pas, d'ailleurs, particulier à l'année qui nous occupe, et tient au défaut d'équilibre entre le minima et le maxima.

LA TROMBE D'ÉLOYES.

(11 JUIN 1880.)

Le 11 juin 1880, à 4 heures du soir, des manifestations orageuses se faisaient sentir sur divers points dans l'ouest du département ; à 4 h. 30 à Lamarche, avec vent assez fort ; à 5 h. 15 à Contrexéville, vent assez fort et pluie ; à 5 h. 45 à Mirecourt ; se détachant de ce centre orageux un filet se dirigeait à 5 h. 30 vers le centre, passait sur Darney avec

vent très-fort et averse; dévié au N-E sous l'influence d'un autre filet arrivant par N-W, il passait en tempête sur Epinal à 5 h. 40; Docelles, Bruyères sont successivement atteints.

En même temps, un autre centre orageux venant du sud passait sur le Val-d'Ajol à 5 h.; à Remiremont à 5 h. 40, venant à la rencontre des précédents; trois orages se précipitaient donc l'un sur l'autre de points opposés; le choc se produisit au-dessus du territoire d'Eloyes; de l'action de ces vents opposés, résulta la formation d'une trombe qui prit naissance dans la forêt deTakaumont. Le phénomène, disent les témoins oculaires, ressemblait à une « fumée bouillante ». Le ciel était couvert mais très-blanc. Après avoir dévasté sur une longueur de 300 m., un coteau planté de sapins, qu'elle coupe tous à environ 1 mètre du sol, la trombe se dirige vers l'usine de M. Kiener et s'abat sur l'extrémité d'un grand bâtiment très solide; en un clin d'œil, les murs sont démolis ou renversés et toute cette partie ne présente qu'un monceau de décombres: des murailles laissées debout sont complètement lézardées et déviées de la verticale; toutes les vitres du toit sont brisées par les éclats de tuile violemment projetés par la trombe; un pignon s'est abattu d'un seul morceau, des planchers restent suspendus par un seul côté; cette habitation était, à ce moment, occupée par deux enfants qui ont été miraculeusement préservés; le plafond de la chambre, en s'effondrant, vint s'appuyer sur un fourneau de cuisine et, grâce à cette heureuse circonstance, ils n'ont pas été écrasés. Un autre enfant, paisiblement occupé dans une chambre, s'est retrouvé subitement transporté dans la rue après avoir *passé par la fenêtre* sans avoir le temps de réfléchir à l'évènement. Les charpentes, les meubles, enlevés par le mouvement tourbillonnant et ascensionnel, volent de tous côtés et sont transportés à de grandes distances. Des familles ont vu ainsi, en deux ou trois minutes, leur habitation détruite, et leur ménage dispersé et brisé sans même en retrouver trace. Continuant sa marche dévastatrice, la trombe *balaie* un hangar très-vaste, recouvert en tuiles;

la toiture se déplace tout d'une pièce et retombe de l'autre côté, dans le chemin ; du hangar, *reste seule la place*. Sur son passage, la trombe déracine des arbres énormes et les couche *dans toutes les directions*. Il est à remarquer que l'action dévastatrice ne se manifestait qu'à un mètre au-dessus du sol ; c'est pourquoi les prairies, les seigles, les blés, n'ont eu, pour ainsi dire, aucun mal. Le météore, continuant sa marche à l'Est-Nord-Est, à travers les prairies, atteint le village même après avoir arraché un certain nombre d'arbres, *tordus* par l'irrésistible force centrifuge de la trombe. Plusieurs toitures sont dispersées ou fortement endommagées ; deux ou trois maisons sont ruinées. La dernière habitation attaquée se trouvait au pied d'une montagne boisée qui n'arrêta pas le phénomène. La trombe se dirigea vers les territoires de Docelles, Xamontarupt et Saint-Jean-du-Marché, en faisant, dans la forêt, une tranchée dont nous n'avons pu suivre la trace à raison de l'heure avancée. Ces dernières communes ont été diversement atteintes.

On distinguait, dans le tourbillon, des débris et objets de toutes sortes. Des tuiles ont été projetées à plus de 400 mètres, des planches à 1500 mètres. On a retrouvé un manchon à 2 kilomètres, des bottines encore plus loin, etc.

La zône d'action n'avait pas plus de 30 mètres de largeur.

On n'a pas eu d'accidents graves de personnes à déplorer. Un jeune homme s'étant mis à l'abri, avec son attelage, sous une remise, qui s'est trouvée sur le passage de la trombe, en a été quitte pour quelques contusions, malgré la masse de décombres sous lesquels il se trouvait enfoui.

Les dégâts se sont élevés à plus de 30,000 fr. et des familles se sont trouvées, instantanément, sans abri, sans meubles, presque sans vêtements.

A. DEMANGEON.

E

30 n

h.

	Evaporation moyenne
5	–
4	2.1
5	3.8
1	2.6
0	3.5
3	2.2
9	[illegible]


UNIV.
OF

TABLEAU

DES

MEMBRES COMPOSANT LE BUREAU

ET LES

COMMISSIONS ANNUELLES,

ET

LISTE GÉNÉRALE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

BUREAU POUR 1881.

PRÉSIDENT D'HONNEUR, M. *le Préfet des Vosges.*

PRÉSIDENT, M. *Lebrunt*, professeur de mathématiques, en retraite.

VICE-PRÉSIDENTS, M. *Le Moyne*, directeur des postes et télégraphes. M. *G. Gley*, ancien professeur au collège.

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, M. *Voulot*, conservateur du musée départemental.

SECRÉTAIRE ADJOINT, M. *Châtel* aîné, industriel.

TRÉSORIER, M. *Mottet*, ancien directeur des postes de la Seine.

BIBLIOTHÉCAIRE-ARCHIVISTE, M. *Ganier*, juge au tribunal.

BIBLIOTHÉCAIRE-ARCHIVISTE-ADJOINT, M. *Haillant*, avoué, docteur en droit.

COMMISSIONS ANNUELLES POUR 1881.

1° COMMISSION D'AGRICULTURE.

MM. *Gabé*, président; *Adam*; vice-président; *Muel*, secrétaire; *Gaudel, Lapicque*, *Mathieu*. *Bretagne*. Membre-adjoint : M. *Haillant*.

2° COMMISSION D'HISTOIRE ET D'ARCHÉOLOGIE.

MM. *Tanant*, président; *Ganier*, secrétaire; *Chevreux*, *G. Gley*, *Graillet*, *Bretagne*, *Voulot*.

3° COMMISSION LITTÉRAIRE.

MM. *Le Moyne*, président; *Châtel*, secrétaire; *Ganier*, *Garnier*, *Graillet*, *Haillant*, *Merklen*.

4° COMMISSION DES BEAUX-ARTS.

MM. *Ganier*, président; *Châtel*, secrétaire; *Bretagne*, *Chevreux*, *Landmann*, *Tanant*, *Voulot*.

5° COMMISSION SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIELLE.

MM. *Le Moyne*, président *Adam*, vice-président; *Châtel*, secrétaire; *Kiener père*, *Kiener fils*, *Demangeon*.

6° COMMISSION D'ADMISSION.

MM. *G. Gley*, président; *Demangeon*, secrétaire; *Garnier*, *Gaudel*, *Kiener fils*, *Mottet*, *Tanant*.

Le Président de la Société et le Secrétaire perpétuel font partie de droit de toutes les commissions.

MEMBRES TITULAIRES,

résidant à Épinal.

MM.

1878. *Adam*, architecte, président de la Société d'horticulture et de viticulture des Vosges.

1870. *Berher*, docteur en médecine.

1879. *Bippert*, ingénieur des ponts et chaussées.

1878. *Bœgner*, (✱, A. ✪) préfet du département des Vosges.

1874. *Brenier* (l'abbé), curé d'Epinal.

1880. *Bretagne*, contrôleur principal des contributions directes.

1879. *Cahen*, (✱) ingénieur des ponts et chaussées.

1877. *Châtel*, industriel, président de l'association des anciens élèves des écoles industrielles de Mulhouse et d'Epinal.

1880. *Chevreux*, ancien élève de l'école des chartes, archiviste du département.

1874. *Collot*, imprimeur, ancien professeur d'histoire au collège d'Epinal.

1859. *Conus*, (✱, I. ❶) agrégé de l'université, inspecteur d'académie.

1828. *Defranoux*, inspecteur des contributions indirectes en retraite.

1873. *Demangeon*, sous-chef de division à la préfecture, secrétaire de la Commission départementale de météorologie des Vosges.

1878. *Gabé*, (✱) conservateur des forêts.

1880. *Ganier*, (A. ❶) docteur en droit, juge au tribunal civil.

1878. *Garnier*, (I. ❶) conducteur des ponts et chaussées, chef des bureaux de l'ingénieur en chef.

1874. *Gaudel*, sous-inspecteur des forêts.

1880. *Gaulard*, ancien professeur agrégé d'accouchement à la faculté des sciences de Lille, docteur en médecine.

1871. *G. Gebhart*, pharmacien.

1853. *Gley* (Gérard), (A. ❶) professeur de troisième au collège.

1877. *Graillet*, agrégé de l'enseignement spécial, professeur à l'école industrielle.

1875. *Haillant*, docteur en droit, avoué.

1878. *Kiener* (Christian), (✱, A. ❶) industriel, membre du conseil général, président de la commission départementale.

1879. *Kiener* (Roger), industriel et manufacturier.

1881. *Landmann*, professeur de dessin au collège.

1861. *Lapicque*, vétérinaire.

1856. *Lebrunt*, (I. ❶) professeur de mathématiques, en retraite.

1864. *Le Moyne*, (✱, A. ❶) directeur des postes et télégraphes.

1873. *Malarmé*, (✱) avocat.

1880. *Mathieu*, ancien notaire, vice-président de la Société d'horticulture.

1854. *Maud'heux*, (A. ✪) docteur en droit, avocat.
1880. *Merklen*, notaire, docteur en droit.
1862. *Merlin*, (A. ✪) secrétaire de l'inspection académique.
1879. *Mottet*, (✠) ancien directeur des postes de la Seine.
1880. *Muel*, inspecteur des forêts.
1879. *Tanant*, (✠, A. ✪) juge de paix, membre du conseil général.
1876. *Voulot*, conservateur du musée départemental.

MEMBRES LIBRES,

résidant à Épinal.

MM.

1877. *Ancel*, docteur en médecine.
1874. *Gley* (Emile), ancien imprimeur.
1830. *Olivier*, imagiste.
1877. *Pellerin*, imprimeur imagiste.
1879. *Thierry*, ancien directeur de la maison André Kœchlin et Cie de Mulhouse, propriétaire à Epinal.

MEMBRES ASSOCIÉS,

résidant dans le département des Vosges.

MM.

1877. *Arnould*, industriel à Saint-Maurice-sur-Moselle.
1881. *Bailly*, docteur en médecinc à Bains.
1875. *Boucher*, (Henry), fabricant de papier à Docelles, membre du conseil général.
1877. *De Boureulle*, (O✠) colonel d'artillerie en retraite, à Docelles.
1864. *Bourguignon*, cultivateur, à Vrécourt.
1850. *Buffet* (Louis), (✠) sénateur, ancien ministre.
1875. *Cabasse*, pharmacien, à Raon-l'Etape.
1865. *Chevillot*, (A. ✪) principal du collège de Remiremont.
1843. *Chevreuse*, docteur en médecine, à Charmes.
1866. *Claudel*, fabricant de papier, à Docelles.
1875. *Claudot*, docteur en médecine, ancien sénateur, à Eloyes.

1875. *Colin*, agriculteur, à Ménil-sous-Harol (Ville-sur-Illon).
1878. *Conrard*, licencié en droit, à Damas-devant-Dompaire,
1880. *Cosserat*, docteur en médecine, à Padoux (Rambervillers).
1862. *Deblaye*, (l'abbé), archéologue, à Poussay.
1876. *Déchambenoit*, directeur des usines de la Pipée (Fontenoy-le-Château.)
1868. *Defrance*, cultivateur, à Langley (Charmes).
1861. *Desfourneaux*, curé de Malaincourt (Bulgnéville.)
1876. *Dubois* (Jules), propriétaire, à Martigny-les-Lamarche.
1873. *Edme* (Louis), à Rouceux (Neufchâteau).
1872. *Evrard*, père, banquier, président du tribunal de commerce, à Mirecourt.
1879. *Favre* (Auguste), dit *Balthazard*, cultivateur, à Neufchâteau.
1861. *Ferry* (Hercule), industriel et agriculteur, à Saint-Dié.
1877. *Forel*, père, (✱, A. ◐) président du Comice agricole de Remiremont, à Rupt.
1877. *Forel* (Paul) industriel à Rupt.
1875. *Fournier*, docteur en médecine, à Rambervillers.
1872. *Gaspard* (Emile), notaire, à Mirecourt.
1878. *Gautier*, ancien capitaine du génie, industriel, à Monthureux-sur-Saône.
1864. *George*, (✱) cultivateur, à Mirecourt.
1861. *Guinot*, curé de Contrexéville.
1876. *Hénin* (le prince d'), au château de Bourlémont (Neufchâteau).
1881. *Humbel* (✱), ancien capitaine adjudant-major de chasseurs à pied, industriel, à Eloyes.
1866. *Krantz* (Léon), fabricant de papier, à Docelles.
1880. *Krantz* (Lucien), fabricant de papier, à Docelles.
1862. *Lebeuf*, agriculteur, à Neufchâteau.
1879. *Leblanc*, directeur de la ferme-école du Beaufroy, près Mirecourt.
1864. *Leclerc*, (✱) médecin-major en retraite, à Ville-sur-Illon.
1867. *Lederlin*, directeur des établissements industriels de Thaon.
1878. *Legras*, docteur en médecine, à Dompaire.
1862. *Liétard*, (✱) docteur en médecine, à Plombières.
1858. *Louis*, (A. ◐), principal du collège de Bruyères.

1876. *Lung*, industriel, à Moussey (Senones).
1879. *Masure*, industriel, à Arches.
1876. *Michaux*, architecte, à Sartes (Neufchâteau).
1870. *Moitessier*, ancien négociant, ancien juge au tribunal de commerce, à Mirecourt.
1879. *Morlot*, cultivateur, vice-président du Comice agricole de Neufchâteau, à La Neuveville (Châtenois).
1839. *Mougeot*, (✻) docteur en médecine, ancien membre du conseil général, à Bruyères.
1863. *Perdrix*, cultivateur, président du Comice de Neufchâteau, à Bazoilles.
1876. *Pernet*, (Léon), négociant, maire de Rambervillers, membre du conseil général.
1861. *Perrin*, (Sulpice), botaniste, à Cremanvillers (Vagney).
1856. *Petit*, (I. ⓘ) ancien principal du collège, à Neufchâteau.
1860. *Préclaire*, arboriculteur, receveur-buraliste, à Charmes.
1842. *De Pruines*, père, (✻) maître de forges, à Sémouse (Xertigny).
1859. *Renault*, (A. ⓘ) pépiniériste à Bulgnéville.
1836. *Resal*, père, (✻) avocat, à Dompaire.
1862. *Resal*, fils, docteur en médecine, à Dompaire.
1878. *Sellière*, F. ingénieur civil, à Senones.
1878. *Simonet*, professeur au collège de Neufchâteau.
1879. *Soyer*, docteur en médecine, à Vicherey (Removille).
1864. *Thiriat*, (Xavier), naturaliste. à Kichompré, près Gérardmer.
1859. *Thomas*, curé de Biffontaine (Brouvelieures).
1879. *Trompette-Flageollet*, membre du Comice, à Châtel.
1862. *Verjon*, (✻) docteur en médecine, à Plombières.

MEMBRES CORRESPONDANTS,

résidant hors du département des Vosges.

MM.

1862. *Abert*, inspecteur départemental, chef du service des enfants assistés et des établissements de bienfaisance de la Gironde, à Bordeaux.

1862. *Adam*, (✻) conseiller à la cour d'appel, rue des Tiercelins, 34, à Nancy.

1846. *Aubry* (Félix), propriétaire, rue du faubourg Poissonnière, 35, à Paris.

1879. *Barbier*, secrétaire général de la Société de géographie de l'Est, rue de la Prairie, 1 *bis*, à Nancy.

1875. *Barbier de Montault*, prélat de la maison de Sa Sainteté, à Montauban.

1861. *Bataillard*, agronome, à Champagney, par Audeux (Doubs).

1854. *Baudrillart*, (✻) ancien conservateur des forêts, à Dreux.

1855. *Baudrillart*, (✻) membre de l'Institut (Académie des sciences morales et politiques), rue de l'Odéon, 10, à Paris.

1874. *De Bauffremont-Courtenay*, (le prince Gontran), au château de Brienne (Aube).

1871. *De Bauffremont-Courtenay*, (le prince Eugène), duc d'Atrisco, au château de Brienne (Aube).

1878. *Bécus*, ancien notaire, agriculteur, membre de la Société centrale d'agriculture de Meurthe et Moselle, rue St-Dizier, 127, à Nancy.

1860. *Benoît*, (✻) doyen de la faculté des lettres de Nancy.

1870. *Benoît*, (Arthur) rue St-Jean, 39, à Nancy.

1864. *Benoît*, (Sébastien) vérificateur des poids et mesures, à Dôle.

1862. *Bertherand*, docteur en médecine, secrétaire de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny.

1842. *Blaise* (des Vosges), (✻) professeur d'économie politique, rue Chaptal, 7, à Paris.

1871. *De Blignières*, (O. ✻) ancien préfet des Vosges.

1876. *Bonardot*, archiviste, rue d'Enfer, 84, à Paris.

1875. *Boudard*, (A. ✪) inspecteur de l'enseignement primaire, à Troyes.

1862. *Bourgeois*, ancien professeur à l'école professionnelle de Mulhouse, en retraite, à Besançon.

1853. *Bourlon de Rouvre*, (C. ✻) ancien préfet des Vosges.

1861. *Bourlot*, professeur de mathématiques au lycée de Montauban.

1879. *Braconnier*, (✻) ingénieur des mines, 5, rue de la Monnaie, à Nancy.

1880. *De Braux*, historiographe, à Boucq (par Foug) (Meurthe-et-Moselle.)

1881. *Burget*, sous-inspecteur des forêts en retraite, à Meaux.

1875. *Burtaire*, inspecteur de l'enseignement primaire, à Toul.

1862. *Caillat*, docteur en médecine, à Aix.

1863. *Campaux*, (✻) professeur de littérature latine à la faculté des lettres de Nancy.

1874. *Chabert*, directeur de la compagnie d'assurances l'Union, quai Claude-le-Lorrain, 22, à Nancy.

1873. *De Chanteau*, archiviste paléographe, au château de Montbras, par Maxey-sur-Vaise (Meuse).

1850. *Chapellier*, (I. ✻) instituteur public en retraite, quai de Choiseul, 12 bis, à Nancy.

1869. *Chervin*, aîné, directeur-fondateur de l'institution des bègues, avenue d'Eylau, 90, à Paris.

1862. *De Clérambault*, (Gatian) vérificateur des domaines, à Bourges.

1867. *De Clinchamps*, (✻) inspecteur des enfants assistés de la Seine-Inférieure, rue du fond de la Jatte, 5, à Rouen.

1859. *Colnenne*, conservateur des forêts, à Bordeaux.

1849. *Cournault*, (✻) conservateur du musée lorrain, à Malzéville-Nancy.

1880. *Daguin*, homme de lettres, rue Raynouard, 47, à Paris.

1853. *Danis*, architecte, rue de Médicis, 8, à Paris.

1873. *Darcy*, (✻) ancien préfet des Vosges.

1856. *Daubrée*, (C. ✻) membre de l'Institut (Académie des sciences), directeur de l'école des mines, boulevard St-Michel, 62, à Paris.

1879. *Debidour*, professeur à la faculté des lettres de Nancy, président de la Société de géographie de l'Est.

1856. *Delétang*, (✻) ingénieur des chemins de fer de l'Est, à Charleville.

1876. *Denis-Ginoux*, greffier de paix, à Château-Renard (Bouches-du-Rhône.

1847. *Desbœufs*, (✻) statuaire, rue Notre-Dame-de-Lorrette, 47, à Paris.

1846. *D'Estocquois*, (✻) professeur honoraire de mathématiques appliquées à la faculté des sciences de Dijon.

1880. *Dietz*, pasteur à Rothau, par Schirmeck (Alsace-Lorraine).

1843. *Dompmartin*, docteur en médecine, à Dijon.

1851. *Druhen*, aîné, (I. ✿) professeur à l'école de médecine, Grande Rue, 74, à Besançon.

1865. *Duhamel*, archiviste du département de Vaucluse, à Avignon.

1863. *Dulac*, (O ✱) colonel du 12e régiment de dragons.

1879. *Duroselle*, professeur d'agriculture du département des Vosges, à Malzéville (Nancy).

1875. *Faudel*, docteur en médecine, secrétaire de la Société d'histoire naturelle, à Colmar.

1879. *Finot*, avocat, archiviste de la Haute-Saône, à Vesoul.

1874. *Florentin*, receveur des établissements de bienfaisance, à Bar-le-Duc.

1870. *Français*, (O. ✱) peintre paysagiste, rue Carnot, 3, à Paris.

1844. *Gaillardot*, médecin sanitaire, à Alexandrie (Egypte).

1863. *Gasquin*, (✱) proviseur du lycée de Reims.

1876. *Gérard*, receveur de l'enregistrement, à Lumbres (Pas-de-Calais).

1878. *Germain*, (O. ✱) membre de l'Institut, doyen de la faculté des lettres de Montpellier, ancien président de la Société languedocienne de géographie.

1880. *Germain* (Léon), archiviste-adjoint de la Société d'archéologie lorraine, à Nancy.

1844. *Gigault d'Olincourt*, ingénieur civil, architecte, à Bar-le-Duc.

1852. *Gillebert d'Hercourt*, directeur de l'établissement hydrothérapique, médecin consultant aux eaux d'Enghien (Seine-et-Oise.)

1863. *Giraud*, président du tribunal civil, à Niort.

1845. *Gley*, (C. ✱) officier d'administration principal des subsistances militaires, en retraite, boulevard Magenta, 7, à Paris.

1878. *Gley*, René, vérificateur des domaines, à Châtillon-sur-Seine.

1876. *Des Godins de Souhesmes*, Gaston, publiciste, 14, rue de la Marine, à Alger.

1869. *Grad*, (Charles), député de Colmar au Reichstag, homme de lettres, au Logelbach (Alsace).

1873. *De Grandprey*, (✱) inspecteur général des forêts, 65, rue de Bourgogne, à Paris.

1869. *Guérin*, Raoul, archéologue, à Paris.
1859. *Guerrier de Dumast* (baron) (O. ✻), secrétaire perpétuel de la Société d'archéologie lorraine, correspondant de l'Institut (Académie des inscriptions et belles-lettres), à Nancy.
1864. *Guibal*, sous-inspecteur des forêts, à Poligny.
1844. *Guillaume* (l'abbé), aumônier de la chapelle ducale, à Nancy.
1877. *Guilmoto*, archiviste au ministère de l'intérieur, à Paris.
1836. *Haussmann*, (✻) ancien intendant militaire, rue St-Georges, 23, à Paris.
1863. *Héquet*, comptable, aux forges de Liverdun (Meurthe-et-Moselle).
1876. *De Hoben* (baron) consul de Bolivie, à Alger.
1858. *Hoorebecke* (Gustave van), avocat à la cour d'appel de Gand.
1869. *Husson*, (A. ✿) proviseur du lycée de Chaumont.
1874. *Hyver* (l'abbé), professeur à la faculté des lettres de l'université catholique de Lille (Nord).
1875. *Jacob*, directeur du musée, à Bar-le-Duc (Meuse).
1863. *Joly*, avocat, secrétaire de la Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers.
1860. *Joubin*, (✻, I. ✿) censeur des études au lycée Louis-le-Grand, à Paris.
1866. *Jouve*, (A. ✿) publiciste, rue Boileau, 83, à Paris-Auteuil.
1874. *Julhiet*, (O. ✻) capitaine de vaisseau, à la Côte-Saint-André (Isère).
1864. *Just Pidancet*, conservateur du musée de Poligny, secrétaire de la Société d'agriculture, sciences et arts de la même ville.
1858. *Jutier*, (✻) ingénieur en chef des mines, à Châlon-sur-Saône, (Saône-et-Loire).
1879. *Kintzel*, chef de section aux chemins de fer de l'Est, à Autrey (Haute-Saône).
1868. *Kuhn* (l'abbé Hermann), curé de Gueblange (par Dieuze), (Lorraine).
1855. *Kuss*, (✻) ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Paris.
1872. *Lafosse*, (✻) sous-intendant militaire, à Alger.
1859. *Lahache*, juge de paix, à Clary (Nord).
1869. *Lapaix*, graveur héraldique, rue des Dominicains, 138, à Nancy.

1877. *Laprevote* (Charles), secrétaire de la Société d'archéologie lorraine, à Nancy.

1873. *Laurent* (l'abbé), (I.) ancien inspecteur d'académie, à Paris.

1878. *Le Bègue*, directeur de l'asile public des aliénés, à Bron, près Lyon.

1872. *Leblanc*, (✻) ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Caen.

1849. *Lebrun*, architecte à Azerailles, par Baccarat (Meurthe-et-Moselle).

1866. *Le Cler*, (✻) docteur en médecine, médecin consultant aux eaux de Contrexéville, rue du Couchant, 4, à Reims.

1879. *Le Cler*, (✻) sous-intendant militaire en retraite, rue Ras el Aïn, à Oran.

1858. *Legrand du Saulle*, (✻) docteur en médecine, boulevard Saint-Michel, 9, à Paris.

1867. *Lehr*, docteur en droit, professeur de droit civil français et de droit comparé à l'académie de Lausanne (canton de Vaud Suisse).,

1844. *Lepage*, (Henri), (✻) archiviste du département de Meurthe-et-Moselle, président de la Société d'archéologie lorraine, à Nancy.

1874. *Le Plé*, (✻) docteur en médecine, président de la Société libre d'émulation, du commerce et de l'industrie de la Seine-Inférieure, à Rouen.

1880. *Lescuyer*, homme de lettres à Saint-Dizier (Haute-Marne).

1847. *Levallois*, (✻) inspecteur général des mines, rue Belle-Chasse, 44, à Paris.

1866. *Lévy*, (A.) grand rabbin, à Vesoul.

1853. *L'héritier*, (✻) inspecteur des eaux thermales de Plombières.

1849. *Liégey*, docteur en médecine, avenue de Paris, rue Saint-Louis, 11, à Choisy (Seine).

1844. *Lionnet*, (✻) ancien professeur de mathématiques au lycée Louis-le-Grand, avenue de Villiers, 8, à Paris.

1881. *Ly Chao Pée*, lettré, mandarin chinois, attaché à l'ambassade chinoise, à Paris.

1861. *Liron* (Jules de) d'Airolles, secrétaire général honoraire de la Société d'agriculture de Châlon-sur-Saône, rue de Sèvres-Vaugirard, 82, à Paris.

1878. *Lorrain*, homme de lettres, à Iberville (Canada).

1878. *Malgras*, procureur de la république, à Lunéville.

1864. *Malte-Brun*, (✻, A. ◐) secrétaire général honoraire de la Société de géographie, rue Jacob, 16, à Paris.

1859. *Marchal*, archéologue, juge de paix, à Bourmont (Haute-Marne).

1871. *Maréchal*, (A. ◐) inspecteur de l'instruction primaire, à La Châtre (Indre).

1847. *Martins*, (O. ✻) professeur à la faculté de médecine de Montpellier.

1854. *Matheron*, (✻) ingénieur civil, à Marseille.

1876. *Maxe Werly*, (A. ◐) négociant, rue de Rennes, 61, à Paris.

1852. *Meaume*, (✻) avocat, ancien professeur à l'Ecole forestière, grande avenue, 45, à Neuilly-sur-Seine.

1857. *Michaud*, (✻) capitaine adjudant-major en retraite, che d'institution, à Sainte-Foy-les-Lyon.

1859. *Morand*, (✻) médecin principal à l'hôpital militaire de Besançon.

1866. *Mortillet*, (Gabriel de), ingénieur civil, rue de Vaugirard, 35, à Paris.

1861. *Mougel*, curé de Duvivier, par Bône (Algérie).

1878. *Moynier de Villepoix*, pharmacien, à Abbeville (Somme).

1841. *Naville* (Adrien), praticulteur, à Genève.

1874. *Nicolas*, ancien avoué, juge de paix de Saint-Nicolas, à Nancy.

1868. *Noël* (Ernest), industriel, à Paris.

1879. *Nolen*, professeur de philosophie à la faculté des lettres de Montpellier, secrétaire général de la Société languedocienne de géographie.

1871. *Olry*, (I. ◐) instituteur, à Allain-aux-Bœufs, par Colombey-les-Belles (Meurthe-et-Moselle).

1845. *Oulmont*, (✻) docteur en médecine, rue Bergère, 21, à Paris.

1876. *Oustry*, (O. ✻, A. ◐) ancien préfet des Vosges, préfet du Rhône, à Lyon.

1880. *De Pange*, (Comte Maurice) historiographe, rue de l'Université, 98, à Paris.

1876. *Papier*, (A. ⓘ) entreposeur des tabacs, président de l'Académie d'Hippone, à Bône (Algérie).

1864. *Pâté*, professeur d'agriculture, à Nancy.

1847. *Perrey*, (✠) professeur honoraire de la faculté des sciences de Dijon, rue du Port, 78, à Lorient.

1872. *Pfaff*, professeur d'allemand, au lycée de Vanves.

1839. *Pinel*, avocat à la cour d'appel, rue Laffitte, 34, à Paris.

1829. *Piroux*, (✠) directeur de l'institution des sourds-muets, à Nancy.

1872. *Plassiard*, ingénieur civil, inspecteur du travail des enfants dans les manufactures, rue Saint-Léon, 52, à Nancy.

1844. *Poirel*, (✠) président de chambre à la cour d'appel d'Amiens.

1861. *Ponscarme* (✠) graveur de médailles, à Paris.

1876. *Puton*, (A. ⓘ) directeur de l'école forestière, à Nancy.

1871. *Quintard*, secrétaire-adjoint de la Société d'archéologie lorraine, à Nancy.

1869. *Rabache*, homme de lettres, à Morchain (par Nesle) Somme.

1862. *De Rebecque* (Constant), président de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny.

1872. *F. Renauld*, pharmacien, à S[t]-Chamond (Loire).

1872. *J. Renauld*, juge suppléant au tribunal civil, rue Callot, 9, à Nancy.

1859. *Reuss*, docteur ès-sciences, professeur de mathématiques au lycée de Belfort.

1856. *Risler*, ancien rédacteur du *Journal d'agriculture pratique*, agronome, propriétaire à Calèves-sur-Nyon, canton de Vaud (Suisse).

1870. *Ristelhüber*, homme de lettres, quai Saint-Nicolas, 3, à Strasbourg.

1880. *Des Robert*, historiographe, rue de Rigny, 2, à Nancy.

1842. *Salmon*, (✠) conseiller à la Cour de cassation.

1829. *Saucerotte*, (✠) médecin en chef honoraire à l'hôpital de Lunéville.

1843. *Simonin*, (✠) docteur en médecine, professeur à la faculté de médecine, à Nancy.

1867. *Steinheil*, (✻), ancien député, manufacturier à Rothau.

1862. *Terquem*, (✻) ancien administrateur du musée géologique de Metz, rue de la Tour, 78, à Passy.

1853. *Thévenin*, conseiller à la cour d'appel de Paris, boulevard Saint-Michel, 45.

1869. *Thévenot*, ancien vérificateur des poids et mesures, homme de lettres, rue de la Trinité, 5, à Troyes (Aube).

1858. *Trouillet*, arboriculteur, à Montreuil-les-Pêches (Seine).

1825. *Turck*, docteur en médecine, ancien représentant, à Langres.

1844. *Vagner*, imprimeur-libraire-éditeur, rue du Manége, 3, à Nancy.

1875. *Valkenaër* (le baron de), agriculteur, au Paraclet (Aube).

1829. *Vergnaud-Romagnési*, négociant, à Orléans.

1862. *Vesins* (vicomte de), (O. ✻) ancien préfet des Vosges.

1879. *Ville* (Georges), (✻) professeur-administrateur au muséum d'histoire naturelle, 57, rue Cuvier, à Paris.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE VOLUME DE 1881



ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DÉPARTEMENT DES VOSGES.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DÉPARTEMENT DES VOSGES.

1881

SUPPLÉMENT

ÉPINAL
CHEZ M. V. COLLOT, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ
RUE DU BOUDIOU, 13

PARIS
CHEZ M. AUG. GOIN, LIBRAIRE, RUE DES ÉCOLES, 82.

1881

CONFÉRENCES

AGRICOLES

Le 1er février 1881, la Société d'émulation adressait à ses membres et aux sociétés correspondantes de la région la circulaire suivante :

MONSIEUR,

Dans sa séance du 19 janvier dernier, la Société d'émulation des Vosges a adopté nne proposition qui lui a été soumise, tendant à instituer une sorte de Congrès agricole et forestier à l'occasion du Concours régional qui doit se tenir à Epinal, du 11 au 20 juin prochain.

Les questions qui semblent pouvoir être utilement abordées dans ce congrès sont comprises dans l'énumération suivante :

Etat de l'agriculture dans la région; assolement, drainage, irrigation ;

Effets désastreux des froids de l'hiver 1879-1880 ;

Action des engrais chimiques sur la culture de la pomme de terre et des autres plantes;

Economie rurale ; régime douanier ; crédit agricole ;

Assurances mutuelles pour le bétail ;

Améliorations dont la production fromagère est susceptible ; fruitières ;

Arboriculture ;

Sylviculture : reboisement des terrains vagues communaux ;
Météorologie ;
Enseignement agricole et horticole;
Législation agricole ; surveillance et police rurales ; protection des oiseaux, etc. etc.

La Société serait heureuse de voir non seulement ses membres, mais aussi les membres des comices et des sociétés d'horticulture prendre part à ce congrès.

Agréez, etc.

Cet appel a été entendu, et dans sa séance du 19 mai la Société d'émulation a pu adopter le programme suivant qui a été aussitôt publié.

CONCOURS RÉGIONAL D'ÉPINAL

CONGRÈS AGRICOLE

Trois séances de conférences publiques agricoles sont organisées sous le patronage de la Société d'émulation des Vosges pour l'époque du Concours régional d'Epinal.

Ces conférences auront lieu les mercredi 15, jeudi 16 et vendredi 17 juin, à 10 heures du matin, dans le grand salon de l'Hôtel de Ville.

Les questions traitées sont les suivantes :

1re SÉANCE. — MERCREDI, 15 JUIN, 10 HEURES DU MATIN.

Le crédit agricole : M. Lambert, conseiller général, et M. Duroselle, professeur départemental d'agriculture.

L'utilité, la création, l'entretien et la récolte des prairies : M. Brice, instituteur.

La question fromagère : M. Perrin.

2e SÉANCE. — JEUDI, 16 JUIN; 10 HEURES DU MATIN.

Les engrais chimiques : M. Duroselle et M. Figarol, industriel.

Les amendements : M. Defranoux.

L'enseignement agricole : M. Garnier et M. Brice, instituteurs.

3e SÉANCE. — VENDREDI. 17 JUIN, 10 HEURES DU MATIN.

Reboisement des terrains vagues communaux : M. Muel, inspecteur des forêts.

Question de législation : M. Tanant.

Nouveau mode de bouturage de la vigne : M. Defranoux.

Agriculture locale : M. Mariotte, cultivateur.

Le Président de la Société,

CH. LEBRUNT.

Vu et autorisé :

Épinal, le 24 mai 1881.

Le Préfet des Vosges,

P. BOEGNER.

Les conférences ont eu lieu conformément à ce programme.

Dans sa séance du 16 juin, la Société d'émulation a décidé qu'elle publierait ces conférences dans un volume à part, qui serait un supplément aux *Annales* de 1881.

CONFÉRENCE

DE M. LAMBERT

Messieurs, la question du crédit agricole a fait un grand pas, depuis que le Gouvernement en a saisi les conseils généraux et une commission instituée auprès du Ministère de l'agriculture et du commerce. Cette Commission spéciale touche au terme de ses laborieuses études, et déjà, au mois de février dernier, une proposition de loi dans le même but et, assure-t-on, dans le même sens, a été déposée à la Chambre des députés par l'un de ses membres les plus dévoués aux intérêts agricoles, l'honorable M. Mir.

Mais, ni les délibérations non connues encore de la Commission extraparlementaire, ni celles des assemblées départementales, dont toutes, d'ailleurs, n'ont pas accordé, à cet intéressant sujet, autant de sérieuse attention que le Conseil général des Vosges, ni les discussions qui s'en sont suivies au sein de quelques sociétés d'agriculture et dans de trop rares organes de publicité, n'ont pu, il faut le reconnaître, dissiper toutes les préventions et rallier toutes les opinions.

La Société d'émulation a eu une inspiration heureuse, doublement opportune en l'occasion présente, et bien digne de ses vives préoccupations habituelles dans l'ordre économique, en inscrivant cette question pleine d'importance et d'actualité en tête du programme du congrès par elle convoqué; et c'est avec empressement que, pour mon humble part, je réponds à son appel, en venant soumettre, aux lumières réunies dans cette enceinte, les quelques éléments d'appréciation qu'il m'a été donné de recueillir ou d'étudier.

Je me propose d'examiner brièvement et successivement devant vous, après quelques mots sur l'intérêt général et la portée du sujet, d'abord la situation actuelle de notre agriculture, ensuite la nécessité de lui faciliter l'accès des capitaux qui lui manquent et dont le besoin se fait plus que jamais sentir; troisièmement, les difficultés qu'elle rencontre à cet égard dans nos mœurs et habitudes économiques, dans notre système financier, dans notre législation, et les mesures propres à la dégager de ces entraves; enfin les conditions nécessaires pour l'organisation pratique du crédit. Je serai conduit aussi, par l'enchaînement naturel des idées, à indiquer, à côté de la question spéciale, quelques autres revendications de l'industrie agricole.

I

Messieurs, ce n'est pas en face d'un pareil auditoire, ce n'est pas au milieu de notre magnifique concours régional, qu'il est besoin de démontrer l'influence prépondérante de l'agriculture sur les destinées économiques du pays; mais, ce qu'il ne sera peut-être pas inutile de rappeler au début de ma discussion, parce qu'on l'oublie trop souvent, c'est qu'il y va en même temps des plus graves intérêts de la démocratie française.

Au contraire de ce qui existe chez la plupart des nations qui nous entourent, la propriété rurale, chez nous, est établie sur des bases presque toutes démocratiques. La majeure partie de son étendue, 17 millions d'hectares sur 33, appartient à qui la cultive; sur le nombre total de nos exploitations agricoles, une récente statistique officielle a relevé que plus des 2/3, présentant une contenance moyenne au-dessous de 6 hectares, sont à des propriétaires qui les font valoir par eux-mêmes, avec les bras de leurs familles et de quelques auxiliaires. Le surplus est aux mains de fermiers, métayers ou colons partiaires, et la grande propriété, qui d'ailleurs se morcelle et s'égrène incessamment par le partage des

héritages ou par des ventes au détail, ne figure dans cette dernière portion que pour le quart à peine de son étendue.

Ces propriétaires cultivateurs, qui ne sont à vrai dire que des ouvriers possédant l'instrument de leur travail ; ces exploitants à titre de locataires, ces aides agricoles forment ensemble près de 20 millions d'âmes, et si aux travailleurs des champs, on ajoute les artisans qui les servent, on arrive au chiffre de 24 millions, les 2/3 de notre population totale.

Dans ces imposantes proportions et dans de telles conditions économiques, on peut dire que la population agricole constitue, en France, une immense majorité démocratique, cette démocratie vivace et solide comme le sol auquel elle est attachée, paisible mais résolue, et qui forme les principales assises, les assises désormais inébranlables de la République.

On sait aussi que c'est la propriété agricole qui fournit le plus de ressources au budget de l'Etat ; elle paie les 5/6es de la contribution foncière et de celle des portes et fenêtres, les 8/10es des droits d'enregistrement, de timbre, de greffe et d'hypothèque, et des impôts sur les chevaux et voitures, les 9/10es de l'impôt sur le sel ; elle supporte en somme plus des 3/4 de nos charges publiques.

S'attacher tout particulièrement à cette grande industrie nationale et l'on peut dire vitale, qui fait la force et la stabilité de l'Etat aussi bien que la grandeur du pays ; chercher à améliorer le sort de cette classe immense de producteurs, c'est-à-dire du plus grand nombre, et à favoriser, en même temps que la production des objets de première nécessité, la consommation elle-même, c'est-à-dire tout le monde, c'est une œuvre essentiellement démocratique et patriotique, qui appelle toute la sollicitude des pouvoirs publics et le concours de tous les efforts individuels.

II

Les principales difficultés que rencontre aujourd'hui l'agri-

culture française, vous ne le savez que trop par vous-mêmes, Messieurs, sont d'une part, la rareté croissante et le renchérissement de la main-d'œuvre ; d'autre part, la concurrence, sur nos propres marchés, des produits agricoles étrangers, surtout celle si inattendue de l'Amérique.

Cette concurrence va être, non pas arrêtée, mais grandement atténuée par le jeu de notre nouveau tarif général des douanes, qui a relevé les droits à l'importation sur les chevaux, mulets et bétail de toute espèce. Le blé ne paiera, il est vrai, qu'un droit insignifiant, mais c'est justice, car, s'il est plus ou moins la base de notre agriculture, il est bien plus encore la base de notre alimentation, et il ne faut pas que jamais le pain soit trop cher à gagner, surtout pour les déshérités de la fortune. C'est même un vieux préjugé de considérer la culture des céréales comme absolument fondamentale, attendu que son revenu brut ne dépasse pas le dixième de l'ensemble de notre production agricole, et que la production de la viande, notamment, est souvent plus avantageuse.

On ne pouvait d'ailleurs songer à rétablir, par le système des droits compensateurs, un suffisant équilibre entre le prix des blés d'Amérique, qui est de 16 à 18 francs l'hectolitre rendu en France , et les frais de notre production indigène, qui s'élèvent à 20 francs. Le nouveau continent a sur l'ancien l'avantage d'un sol encore vierge, possédant tous ses éléments naturels de fertilité, ne coûtant presque rien à acheter et jouissant d'une immunité d'impôts à peu près entière ; tandis que l'agriculteur français, avec un sol relativement épuisé, compte le loyer de la terre et l'ensemble de ses divers impôts pour environ 3 francs dans le prix de revient du quintal métrique de blé.

Ces charges de notre agriculture ont été allégées dans ces derniers temps, et l'on prévoit, pour un avenir prochain, un dégrèvement sur la contribution foncière, lequel sera très-sensible si on le fait porter plus particulièrement sur les petites cotes, sur ces propriétaires cultivateurs, ces

cultivateurs en blouse dont je parlais tout à l'heure. Si, en même temps, l'on s'attache à en faire profiter les départements les plus imposés, on arrivera du même coup à faire disparaître les inégalités choquantes qui existent aujourd'hui dans la répartition de cet impôt, et qui vont jusques là que le rapport entre l'impôt et le revenu foncier varie du simple au triple d'un département à l'autre, et plus encore entre certains arrondissements, cantons et communes.

Un autre dégrèvement nous paraîtrait non moins désirable, celui des droits de mutation sur la propriété rurale. On a calculé qu'elle paie sous cette forme, au Trésor, la totalité de sa valeur en moins de 40 ans. C'est un sérieux obstacle aux transactions, et surtout aux échanges nécessaires pour réunir, dans les mains d'un même propriétaire, les parcelles dont la dissémination et l'enchevêtrement sur le territoire commun s'opposent à la fois à la liberté des assolements, à la culture intensive et au fonctionnement des grands instruments mécaniques.

Il n'en faut pas douter, le gouvernement et le parlement républicains sauront poursuivre leur œuvre réparatrice. Mais il ne faut pas non plus se le dissimuler, quoi qu'ils fassent, les charges de notre énorme dette publique sont des nécessités inexorables, qui pèseront toujours sur le producteur français d'un poids plus lourd que celui que supportent ses concurrents américains,

Il faut donc chercher, ailleurs encore que dans les impôts et les droits réputés compensateurs, les moyens de soutenir cette concurrence.

III

Après le rôle de l'Etat vient celui de l'agriculteur lui-même. C'est à lui de chercher à réduire la part qui lui incombe dans le prix de revient de ses produits et qui est de beaucoup la plus considérable, je veux parler des frais

d'exploitation ; c'est à lui de chercher, par une meilleure direction donnée à son industrie, à diminuer relativement cette dépense, en augmentant sa puissance productive, à accroître le rendement à l'hectare, pour diminuer le prix de revient au quintal de récolte,

Il est clair que, s'il y parvient, il bonifiera d'autant son bénéfice net, et que, le coût des denrées alimentaires étant ainsi réduit dans ses principaux éléments constitutifs, le producteur sera assuré d'une plus large rémunération, sans que le consommateur ait à payer des prix excessifs ; ce qui est la solution normale du plus difficile problème de l'économie agricole et sociale.

Ce serait en même temps la meilleure solution de la question de la main-d'œuvre, car l'agriculture, devenue plus prospère, serait en état d'offrir, à l'ouvrier, des avantages équivalents à ceux qu'il recherche dans l'industrie ou ailleurs, et il n'est que juste de faire, à tous ceux qui produisent, une part proportionnelle à leur concours et aux besoins de l'existence.

Pour atteindre le résultat que j'indique : un rendement plus élevé avec les mêmes frais ou une dépense moindre, il faut, en agriculture comme en industrie, comme dans toutes les applications du travail humain, améliorer les procédés et l'outillage de manière à obtenir le plus grand effet utile avec le moindre effort. Sommes-nous, messieurs, sur la voie qui conduit à ce but ? La statistique générale nous fait une première réponse malheureusement négative.

La jachère morte couvre encore plus du cinquième de nos terres labourables ; il faut aller dans les pays les plus arriérés, en Portugal, en Hongrie, en Finlande, pour trouver une plus forte proportion de jachères. Sur 44 millions et demi d'hectares qui forment la surface productive de la France, on n'en compte, en chiffres ronds, que 4 millions en prairies naturelles et vergers, et 3 en pâturages et pacages, ce qui est beaucoup trop peu pour nourrir le bétail qui nous serait nécessaire. Aussi sommes-nous, sous le rapport des animaux domesti-

ques, en état d'infériorité notable sur toutes les grandes nations. Si l'on en fait le compte ramené, soit à l'hectare, soit au chiffre de la population, on trouve 7 ou 8 peuples européens plus riches que nous d'un tiers et même du double, bien qu'ayant en général un sol moins fertile que le nôtre. En outillage, nous sommes bien loin de l'Angleterre et des Etats-Unis, où presque tout se fait par les machines.

III

Il faut donc que l'agriculteur français, à l'exemple de toutes les nations en progrès et qui lui font concurrence, fasse largement usage des instruments mécaniques, afin de gagner sur les frais et les lenteurs du travail à la main ; qu'il améliore et multiplie son bétail, afin d'activer cette source abondante et trop négligée de bénéfices, et d'accroître en même temps ses fumures et la fertilité de ses terres ; qu'il étende à cet effet ses cultures fourragères, qui lui procureront ainsi plus de profit que les céréales ; qu'il resserre la jachère; que, par de meilleurs assolements et par une culture plus intensive, il s'applique, en un mot, à développer toutes les ressources que le sol renferme à l'état latent.

Tel est, Messieurs, le programme universellement admis aujourd'hui dans le monde agricole. Pour le remplir, il faut de l'intelligence, de l'instruction et de l'argent, surtout beaucoup d'argent.

Le grand agronome Lorrain, dont le nom revient naturellement à la mémoire dans cette solennité régionale, Mathieu de Dombasle disait, il y a plus d'un demi-siècle déjà, que « dans l'agriculture aussi bien que dans tout autre genre d'industrie, on doit consacrer à son entreprise un capital de connaissances et un capital pécuniaire proportionné à l'étendue de chaque exploitation. » Certes, notre illustre compatriote ne prévoyait alors ni la concurrence redoutable avec laquelle nous avons aujourd'hui à compter ; ni les exigences plus impérieuses de la vie moderne, qui ont élevé le prix de

toutes choses, et avec lesquelles le travail agricole doit nécessairement, comme tous les autres salaires et dans tous ses degrés, être mis en parfait accord ; ni tous ces perfectionnements d'outillage, ces engrais chimiques, ces progrès de toutes sortes, qui, par une loi nécessaire, conforme à la marche générale de l'esprit humain et aux besoins croissants de la consommation, nous conduisent à une exploitation du sol de plus en plus intense, industrielle et scientifique.

Ces conditions nouvelles commandent des efforts nouveaux et surtout — je le répète — un plus énergique concours de cet indispensable facteur de toute production : le capital argent.

En moyenne générale pour toute la France — et c'est aussi la moyenne particulière de la région de l'Est, — le capital appliqué aux exploitations agricoles est de 250 à 300 francs par hectare, et le rendement se mesure par 13 à 14 hectolitres de blé. En Angleterre, et dans quelques-unes de nos fermes également privilégiées sous ce rapport, le capital d'exploitation s'élève à plus du double, et le produit en froment est également double, sans compter les autres produits, en viande notamment.

Cette seule considération suffirait à donner la mesure de l'insuffisance actuelle et générale des capitaux engagés dans notre agriculture et du profit qu'elle pourrait tirer de leur augmentation.

IV

Il est bien des causes qui portent les capitaux comme les bras à déserter l'agriculture ; il en est dans nos mœurs économiques, dans notre système d'impôts et dans nos lois.

Depuis un quart de siècle, depuis que le régime corrupteur du second empire a passé sur nous, il semble qu'un courant vertigineux entraîne les capitaux d'épargne vers les spéculations financières les moins utiles au travail national, vers les actions des compagnies les plus audacieuses, les valeurs à primes et à lots, et tous ces jeux de bourse ou d'agiotage à

côté desquels l'agriculture, délaissée et dépréciée, n'apparaît plus que comme un placement de dernier ordre et un moyen trop lent d'arriver à une modeste aisance.

Cette tendance est singulièrement encouragée par notre système d'impôts, dans lequel on voit, tout compte fait, que les charges de la propriété rurale s'élèvent à 41 1/2 pour cent de son revenu, tandis que la propriété urbaine ne paie que 11 1/4 p. %, la propriété mobilière 4 p. % seulement, les fonds publics, les actions et obligations rien ou presque rien. Quoi d'étonnant à ce que le capitaliste se porte de préférence vers celles-ci, et à ce que le campagnard aisé cherche lui-même, dans les valeurs de cet ordre, à se procurer une plus grande somme de jouissances, tout en supportant une moindre part des charges publiques ? Quoi d'étonnant même à ce qu'il aille dans les villes pour en jouir paisiblement et profiter des avantages sociaux qu'il y rencontre en plus grande quantité qu'au village ?

Pour enrayer ce mouvement général des capitaux et le faire refluer vers les campagnes, il faudrait alléger les charges de l'agriculture, et les reporter en plus forte proportion sur les valeurs mobilières ; il faudrait imposer les divers titres des sociétés financières, avec exemption pour ceux qui se rattachent à des prêts en faveur du travail en général, du travail agricole en particulier; il faudrait surtout assujétir aux droits de mutation les fonds étrangers placés en France : il y en a pour vingt milliards ; on obtiendrait une somme énorme en les frappant d'un droit de mutation de 5 1/2 p. %, comme notre propriété immobilière, qu'ils épuisent sans être tenus, comme elle, de contribuer à nos charges publiques. Et qu'on n'objecte pas les représailles dont les autres nations pourraient user envers nous ; nos emprunts nationaux de 5 milliards en 1872 et d'un milliard en 1881, couverts le premier 43 fois et le second 14 fois, prouvent assez que nous n'avons pas besoin des capitaux étrangers.

Il y a autre chose encore à faire pour détourner, au profit de l'agriculture, les capitaux qui vont s'engouffrer dans des

associations aux prospectus pompeux et mensongers. Ces sociétés parasites, qui sollicitent l'épargne populaire dans le seul but de se l'approprier, pullulent à la faveur de la loi de 1867 sur les sociétés commerciales et industrielles, qui semble faite tout exprès pour donner aux habiles la faculté de duper les crédules par des apports fictifs, des majorations et tant d'autres fraudes faciles. Nos chambres, l'année dernière, semblaient avoir compris la nécessité de réviser cette loi funeste sous plus d'un rapport ; il serait temps d'y aviser.

Quand le capital d'épargne aura été prémuni contre l'entraînement des spéculations hasardeuses et les dangers de l'agiotage, il se tournera de lui-même vers les opérations qui se proposent sérieusement d'alimenter le travail, la production ou la consommation ; il ira à l'agriculture, si du reste il y trouve des garanties pour sa conservation et sa rémunération.

V

Voyons maintenant les dispositions que présente ou que réclame notre législation pour assurer cette sécurité du crédit.

Tandis que les dispositions libérales du code de commerce ont imprimé un si vigoureux et si fécond essor au crédit commercial et industriel, notre code civil, sous ce rapport, tient l'agriculture comme en tutelle. Le législateur de 1804, considérant le cultivateur qui emprunte comme étant sur la pente de la ruine, s'est complu à multiplier autour de lui les obstacles pour l'en détourner. De nos jours encore se reproduit fréquemment cette idée que la facilité du crédit serait, pour l'agriculteur, une excitation dangereuse à des dépenses inconsidérées et à des entreprises téméraires. Comme si ce danger n'avait pas son correctif naturel dans la prudence du prêteur, intéressé tout le premier à ne pas exposer son argent aux aventures, et comme si cet inconvénient inévitable n'était pas commun à toutes les classes d'emprunteurs, parmi lesquels

il en est toujours d'assez imprudents pour se ruiner par leur propre faute. Le plus clair résultat des entraves législatives, c'est qu'en fermant la porte aux prêteurs sérieux et honnêtes, elles la laissent grande ouverte à l'usure, qui s'exerce sous bien des formes dans nos campagnes, notamment sous le couvert de la vente à crédit, du prêt ou location de bétail à certaines conditions précaires.

Sans nous arrêter davantage à des objections banales, cherchons à rendre aux populations agricoles leur part de liberté et de facilités devant le crédit.

Le crédit purement *personnel*, le crédit reposant sur la seule honorabilité et la solvabilité générale du débiteur et de ses cautions, le cultivateur le trouve, comme tout le monde et aux mêmes conditions, auprès des rentiers, dans les banques d'avances, dans les comptoirs d'escompte et les succursales de la Banque de France. Mais d'abord, ces conditions mêmes, la brièveté de délai et le taux élevé, auxquelles se font les opérations de banque, se prêtent mal aux spéculations les plus habituelles de l'agriculture, qui, au rebours de celles du commerce et de l'industrie, ne sont généralement pas assez fructueuses pour racheter un prêt onéreux, et entraînent une trop longue attente du produit rémunérateur pour permettre un remboursement à bref délai.

D'un autre côté le banquier, quel qu'il soit, qui vit de la circulation de ses capitaux, aime les rentrées promptes et faciles. Il n'en est pas toujours assuré auprès du cultivateur, lequel, malgré toute sa probité à tenir ses engagements, n'est pas toujours maître de le faire à date fixe, et n'est pas habitué à cette ponctualité rigoureuse qu'exige le bon fonctionnement des banques et des prêts chirographaires en général.

En cas de non paiement à l'échéance, il n'est pas justiciable du tribunal de commerce, et le créancier est obligé de recourir contre lui à la juridiction beaucoup moins expéditive et plus coûteuse des tribunaux civils.

Pour parer à cet inconvénient, M. le député Mir propose

une addition à l'article 643 du Code de commerce, qui étendrait la compétence des tribunaux consulaires aux actions intentées contre tout propriétaire d'un fonds rural, tout fermier ou métayer qui aura signé un billet à ordre ou un chèque, quand son obligation aura pour cause une opération agricole. Je le veux bien, mais à condition qu'on n'ira pas, dans cette voie, jusqu'à rendre applicable au cultivateur qui fait acte de commerçant-emprunteur, la législation relative aux faillites.

A côté de ces garanties pour le recouvrement, les banques exigent habituellement trois bonnes signatures. Un fermier laborieux et honnête aura presque toujours celle de son propriétaire. Celui-ci, étant le principal intéressé à la bonne tenue et à l'amélioration de sa ferme, parfaitement à même de surveiller l'emploi des avances et au surplus complètement garanti par son privilége hypothécaire, se refuse rarement à secourir son fermier et, quand il ne le peut par lui-même, à cautionner un emprunt qui doit en définitive tourner au profit de sa propriété. Mais il n'y a encore là qu'une signature d'endossement au lieu des deux réclamées; le cultivateur propriétaire n'a pas la même ressource quand il recourt au prêt chirographaire, et puis, nous l'avons déjà dit, beaucoup d'opérations agricoles ne peuvent s'accommoder des conditions habituelles des banques. Nous sommes donc conduit à chercher d'autres moyens de crédit.

Le crédit *foncier*, dont le propriétaire seul dispose et qu'il utilise rarement pour entreprendre des améliorations agricoles, est assez convenablement organisé dans la loi et dans notre grande institution nationale qui en porte le titre. Toutefois, il occasionne des frais accessoires trop considérables, mais qu'il serait possible de réduire en abaissant le droit de transcription hypothécaire, et en modifiant les articles 2127 et 2158 du code civil, qui imposent impérativement l'obligation, aussi onéreuse que peu utile, d'un acte authentique pour le consentement et la radiation de l'hypothèque conventionnelle. Du moment que le proprié-

taire peut aliéner sa propriété par un acte sous-seing privé, il ne se comprend guère que la même faculté ne lui soit pas laissée quand il veut simplement la grever d'hypothèques.

Le crédit *mobilier* est la seule ressource des fermiers et métayers. Il est également utile au propriétaire toutes les fois qu'il a besoin d'avances trop faibles ou de trop courte durée pour motiver le recours extrême à l'hypothèque du fonds. Il serait précieux aussi pour les propriétaires de bois, la valeur d'une forêt reposant presque entière sur la superficie, trop facile à mobiliser pour qu'il en soit fait grandement état dans un prêt hypothécaire. Or, le crédit mobilier n'existe pas aujourd'hui pour ces trois catégories d'emprunteurs.

Il y a bien, pour les produits fabriqués et d'une facile conservation, les magasins généraux de dépôt; mais leur utilisation — bien difficile pour des produits agricoles presque tous encombrants et prompts à se détériorer, — entraîne d'ailleurs des opérations commerciales dont la complication ne rentre ni dans les aptitudes ni dans les habitudes du cultivateur.

Ses autres objets mobiliers ou mobilisables, la récolte pendante, le bétail, les attelages, le matériel de culture, constituent entre ses mains une valeur extrêmement considérable, mais complètement immobilisée et insusceptible, de par la loi, d'être utilement affectée à la garantie d'un emprunt. Le code civil (articles 520 à 524) les déclare immeubles par nature ou par destination, ou il les frappe (articles 2,101 et 2,102) d'hypothèques privilégiées au profit de certaines créances. D'autre côté, son article 2,076 ne donne vie au privilège sur le gage, qu'autant qu'il a été mis et est resté en la possession du créancier ou d'un tiers convenu entre les parties; et c'est à quoi ne peuvent se prêter les divers objets que nous considérons ici, tous éléments de production ou instruments de travail qui doivent nécessairement demeurer attachés à l'exploitation.

Pour en faire un instrument de crédit, il faut donc que le

gage agricole soit constitué entre les mains de l'emprunteur lui-même, sans déplacement, mais dans les conditions nécessaires pour qu'un même gage ne puisse frauduleusement servir à plusieurs emprunts simultanés, et sous une pénalité sévère contre le détenteur qui détournerait le gage, — seconde garantie indispensable au prêteur. C'est là ce qu'avait déjà demandé, en 1868 et 1870, la Société des agriculteurs de France ; c'est ce que veut réaliser la proposition de loi de M. Mir et mieux encore le rapport que M. Puton, directeur de l'Ecole forestière, a fait à la Société centrale d'agriculture de Nancy, et qui tend à amender, sur plusieurs points importants, le projet de M. Mir.

Avec M. Puton, je considérerais comme une haute imprudence de toucher au privilège du propriétaire, qui est, sous une forme ou sous une autre, ainsi que je l'ai fait observer, le prêteur habituel de son fermier. Quant aux créances pour les frais de la récolte de l'année, pour les semences et les ustensiles, loin d'amoindrir leur privilège, je voudrais qu'il fût étendu aux fournisseurs d'engrais et de bétail. Ce serait un excellent moyen de faciliter à nos cultivateurs un crédit qu'ils ne se procurent aujourd'hui qu'à des conditions souvent précaires et généralement usuraires auprès des marchands de bestiaux. C'est, au demeurant, pour des achats d'animaux de ferme, d'instruments perfectionnés, de semences et d'engrais minéraux, que l'agriculteur a le plus souvent besoin d'avances et de facilités de crédit.

Dans le même ordre d'idées, on ne peut qu'approuver la partie du projet Mir qui, en supprimant les entraves que les articles 1811, 1819 et 1828 du Code civil apportent à la liberté des conventions en matière de cheptel, favoriserait certainement l'extension de ce mode d'emploi du capital en agriculture.

Un autre point qui n'a été traité ni par M. Mir, ni par M. Puton, c'est l'assurance des objets affectés au nantissement des prêts agricoles. Les animaux sont assujétis à des accidents, au plus terrible de tous, les épizooties ; les récoltes pendantes

sont exposées à la grêle et à d'autres intempéries, le mobilier de la ferme à l'incendie. Un prêteur prudent exigera que l'emprunteur s'assure contre ces divers risques, ou bien il lui fera payer d'autant plus cher son crédit. On s'assure aujourd'hui couramment contre l'incendie et même contre la grêle, mais je ne connais aucune société d'assurance contre l'épizootie ; nos compagnies actuelles d'assurances, habituées à des bénéfices qui s'élèvent jusqu'à 60 % du montant des primes, paraissent peu disposées à un genre de spéculation aussi hasardeux ; mais la loi récente sur le service vétérinaire, qui ouvre le droit à indemnité pour les animaux abattus par mesure d'intérêt public en cas d'épizootie, fait ainsi disparaître un des plus graves aléas, au profit du propriétaire, de son prêteur et des compagnies d'assurances spéciales, qui pourront désormais se former.

Il est une autre difficulté, qui tient à la réalisation du gage. D'après M. Mir, le créancier, en cas de non paiement et après une mise en demeure, aura le droit de faire procéder à la vente publique des objets donnés en gage. Cette mesure de rigueur, qui peut apporter le trouble et même la ruine dans une exploitation agricole, M. Puton cherche à l'adoucir, d'une part en subordonnant son exécution à la maturité des récoltes et aux usages agricoles, d'autre part en permettant à l'emprunteur lui-même, dans des cas déterminés, de vendre le gage aux enchères publiques, à charge d'une consignation du prix, simplifiée dans ses moyens et formes, et obligatoire sous des peines sévères. Dans l'un et l'autre système, le cultivateur reste, jusqu'à complète libération de sa dette, privé de la liberté si utile de vendre ses produits au moment opportun, de profiter des plus hauts cours pour réaliser et des occasions favorables pour acheter, échanger ou remplacer du bétail. C'est une gêne réelle, mais inévitable, le droit de réaliser le gage étant la sanction indispensable de tout nantissement. Cette crainte, an surplus, s'évanouira souvent dans la pratique, car il est, même avec le créancier, des accomodements.

VI

L'instrument de crédit, le gage mobilier agricole une fois créé, l'iniative privée ne manquera pas pour le mettre en œuvre. Les banques et les caisses particulières s'ouvriront plus facilement au cultivateur pour ses besoins passagers, tels que des achats de matériel agricole. Lorsqu'il a besoin de longs crédits, par exemple pour des bâtiments d'exploitation, des travaux d'irrigation et de drainage, c'est le cas de recourir à des emprunts amortissables par annuités, de façon à ce qu'il puisse s'en libérer aisément par le bénéfice annuel que l'opération projetée lui permettra de réaliser. Il n'y a que des sociétés de crédit stables et puissantes qui puissent prêter à de telles conditions.

Il en surgira beaucoup, je n'en suis pas en peine ; je m'inquiète plutôt de leur avenir et de la réalité de leurs services, quand je songe que, depuis quelque vingt-cinq ans, plus de cent grandes institutions, fondées spécialement en faveur de l'agriculture, ont succombé ou dévié de leur but et de leurs statuts, pour chercher de plus gros bénéfices dans les emprunts des Etats et des villes, les spécultations de bourse et l'agiotage sous toutes ses formes. Ces déplorables résultats seront moins à craindre avec l'organisation du Crédit agricole sur la base solide du gage mobilier, et les abus seront moins faciles si le législateur y ajoute les mesures que j'ai esquissées contre l'agiotage.

Quoi qu'il en advienne, il faudrait, pour les mettre plus complètement à l'abri des déviations auxquelles se sont laissées aller toutes celles qui avaient leur centre à Paris, que les nouvelles sociétés de crédit agricole fussent organisées par régions ou par départements, avec des succursales dans les arrondissements et des agents dans tous les cantons. Ce n'est d'ailleurs que dans un cercle ainsi restreint et ainsi desservi qu'il sera possible, à ces sociétés,

de connaître la solvabilité et la moralité de l'emprunteur, d'apprécier les améliorations et opérations auxquelles il se propose de consacrer les fonds empruntés, de vérifier et de surveiller le gage laissé entre ses mains et qui est par sa nature exposé à tant de causes de caducité.

On obtiendra de la sorte un crédit facile, à la portée et comme à la main du cultivateur. Reste à réaliser une partie bien importante aussi du programme, le crédit à bon marché, le crédit à 3 ou 4 0/0 comme le réclament les conditions particulières de l'agriculture.

Ici, l'intervention de l'Etat me paraît nécessaire. Certes, je ne suis pas de ceux qui veulent en faire une providence toujours prête à intervenir dans nos affaires privées; mais je ne puis m'empêcher de rappeler que, dans une situation analogue, au lendemain du traité de janvier 1860, qui ouvrait nos frontières à la libre introduction des produits anglais, l'Etat a prêté 40 millions à l'industrie pour améliorer son outillage. En Angleterre même, cette patrie par excellence de l'initiative individuelle, le Gouvernement a cru devoir mettre à la disposition de l'agriculture une somme de 200 millions, remboursable en 22 ans moyennant 3 1/2 pour 0/0 d'intérêts et 3 p. 0/0 d'amortissement En Saxe, une banque d'Etat prête au cultivateur à 5 p. 0/0 dont 1 p. 0/0 amortit la dette en 41 ans. Toute l'Allemagne est couverte d'établissements provinciaux et communaux qui prêtent à l'agriculteur.

Je n'en demanderais pas autant à notre Gouvernement. Son rôle, dans ma pensée, consisterait, non à prêter des fonds, mais uniquement à assurer une certaine garantie d'intérêt à des établissements particuliers de crédit agricole, comme déjà il l'a fait, par la loi du 28 juillet 1860, en faveur de la société dite du Crédit agricole, et dans des conditions bien moins favorables que celles où nous nous trouverons désormais. La Caisse des dépôts et consignations, qui reçoit les fonds des caisses particulières d'épargne et de prévoyance, leur bonifie un demi p. 0/0 d'intérêt, pour couvrir leurs

frais de loyer et d'administration; une semblable bonification pourrait suffire à des établissements de crédit agricole, tout en laissant exclusivement à leur charge les pertes et risques de leur entreprise.

Ainsi couverts ou garantis, ils trouveraient aisément s'alimenter au moyen de cette masse énorme de capitaux d'épargne qui flottent improductifs, ou qui se placent en comptes courants de chèques à 2 ou 3 pour cent d'intérêt, ou bien qui se contentent des 3 p. 0/0 de la Caisse d'épargne et de moins encore à la Caisse des dépôts et consignations, deux caisses au surplus dont les bénéfices pourraient être affectés à la destination que nous venons d'indiquer.

Dans une pareille combinaison, l'Etat n'aurait pas à faire de fortes avances. Il y rentrerait bientôt et bien largement par les plus-values d'impôts que lui procurerait le nouvel essor imprimé au grand travail de la terre, qui — je l'ai fait voir en commençant — fournit les 3/4 du total des contributions.

VI

Le Crédit n'a pas la prétention d'être une panacée universelle. J'ai essayé, au cours de ma discussion, d'indiquer quelques autres moyens de remédier aux souffrances de notre agriculture ; je ne puis terminer sans signaler encore quelques *desiderata*.

Dans nos villages, l'éparpillement des propriétés les assujétit fatalement au mode d'assolement — presque toujours routinier — qui a été adopté par la masse dans un même canton du territoire, si bien que les cultivateurs, pour ainsi dire enchaînés les uns aux autres, ne peuvent marcher, dans la voie du progrès, que d'un pas lent et uniforme, comme deux bœufs attelés au même joug. J'ai dit qu'il serait utile de faciliter, par le dégrèvement des droits, les échanges qui auraient pour objet l'agglomération des parcelles. Une seconde mesure qui complèterait fort heureusement celle-là

serait la révision parcellaire du cadastre, avec abornement obligatoire et création concomitante de chemins ruraux, de façon à ce que chaque propriétaire, aboutissant toujours à un chemin, soit rendu à sa complète indépendance.

A ce vœu, qui a été émis par plusieurs comices agricoles, entre autres ceux de Rambervillers et de Lunéville, il conviendrait d'ajouter, ainsi que l'a proposé la Chambre consultative d'agriculture d'Epinal, celui d'une révision des articles 1er et 9 de la loi du 21 juin 1865 sur les associations syndicales, afin de comprendre la double opération dont il s'agit ici dans la catégorie de celles qui peuvent donner lieu à des associations dites autorisées. Celles-ci, au lieu d'exiger l'accord unanime des intéressés, toujours bien difficile à réaliser, peuvent être provoquées soit à la demande d'un ou plusieurs d'entre eux, soit sur l'initiative du préfet, et elles sont ensuite constituées par l'adhésion d'une majorité de deux tiers.

Je voudrais qu'on fît de même pour le drainage, l'irrigation, le colmatage; autant d'opérations qui offrent un intérêt considérable et presque toujours collectif.

Il y aurait bien d'autres améliorations à demander encore en faveur de notre agriculture, sans même parler du code rural depuis si longtemps promis et toujours attendu. Mais, Messieurs, je n'ai déjà que trop retenu et sans doute fatigué votre bienveillante attention; je cède la parole aux honorables orateurs qui l'attendent et que vous devez être impatients d'entendre; et d'abord à M. Duroselle, dont la haute compétence dans la matière spéciale saura suppléer ce que mon exposition trop rapide a laissé incomplet.

CONFÉRENCE

DE M. DUROSELLE

SUR LE CRÉDIT AGRICOLE

M. Duroselle, prenant la parole après M. Lambert, déclare s'associer à l'honorable conseiller général pour rendre hommage à la Société d'émulation qui s'occupe avec tant de dévouement des intérêts de l'agriculture.

Il ne connaissait pas l'excellent travail qui vient d'être exposé à l'instant et n'ayant que peu de chose à y ajouter, il se bornera à esquisser en quelques mots la situation présente, et à faire entrevoir celle que l'avenir peut réserver aux cultivateurs.

Mais tout d'abord, pour donner plus de clarté à ses explications, il se propose de diviser de la manière suivante sa rapide conférence :

1° Nécessité de l'institution du Crédit agricole;

2° Difficultés qu'elle présente ;

3° Possibilité de les éluder par des moyens d'une application facile.

Les bras, les intelligences, les capitaux abandonnent la campagne pour se tourner vers l'industrie comme vers les grandes villes et même pour aller à l'étranger encourager la concurrence faite au travail le plus pénible, le plus persévérant, le plus digne d'intérêt et d'estime. L'agriculture ne peut lutter par suite de cet abandon : tout pour les autres, tout contre elle ; son sacrifice est complet, puisque

ses adversaires reçoivent les subsides de ceux qui devraient la soutenir et que, pour se défendre, elle est désarmée.

Autrefois le cultivateur trouvait de l'argent chez un ami, chez un voisin ; mais les amis, où sont-ils aujourd'hui? Ses voisins ont placé leur argent par l'entremise des agents de change; les fils de famille eux-mêmes ont déserté la campagne, entraînés par le flot des ouvriers qui se dirigent vers la lumière comme fait le papillon quand il s'y va brûler les ailes.

Voici ce qu'il y a longtemps déjà, dit M. Duroselle, j'écrivais dans une brochure relative au Crédit agricole :

« Nous savons par la statistique officielle que la France » n'a récolté à l'hectare dans les dix dernières années que » 14 hectolitres et demi de blé. Les pommes de terre n'ont » fourni que 100 hectolitres pour la même surface, tandis » que la production du fourrage est bien insuffisante encore.

» Ce n'est pourtant ni le courage qui manque à nos culti- » vateurs, ni la qualité du sol qui fait défaut.

» Mais toutes les ressources du pays se sont portées jus- » qu'à présent vers l'industrie. Les habitants des campagnes » ne sont soutenus que par leur énergie, et se trouvant en » face de difficultés nouvelles, qui sont l'élévation du prix » de la main-d'œuvre et la concurrence de l'étranger, ils » ont fini par se lasser, et par prendre lentement le chemin » des grandes cités, où ils ont cru trouver des avantages » considérables.

» Le courant s'étant établi, les villages se dépeuplent » tandis que les villes s'encombrent d'hommes souvent inu- » tiles : et la population augmente à peine, parce que celui » qui aurait été un bon père de famille dans son hameau, » s'usera plus loin dans le célibat, quelquefois même dans » la débauche et que les grands foyers ardents et destruc- » teurs s'alimentent de tout ce qui abandonne le foyer plus » calme de cette petite et sainte famille dont les joies pures » ne suffisent plus. »

Rien n'est donc changé, aucune amélioration ne s'est

faite depuis le jour où, me préoccupant des intérêts sacrés auxquels j'ai voué ma vie, j'étudiais attentivement la question vitale de l'émigration des campagnes et du danger qui les menace.

Pourtant l'égalité des forces est nécessaire pour soutenir la lutte ; et maintenant plus que jamais, puisqu'il faut produire beaucoup, supprimer la jachère, faire de la culture intensive, acheter des engrais et pour tout dire retirer 100 p. 0/0 d'un capital d'exploitation qui est généralement réduit à 200 fr. par hectare.

Les difficultés sont grandes car au moment où le cultivateur perd de l'argent, tout en retirant un produit brut équivalent à 60 ou 75 p. 0/0 de sa mise de fonds, il ne saurait trouver de crédit.

Qui dit crédit veut dire confiance.

Prêter à qui perd n'est pas possible. Mais si les capitalistes abandonnent l'agriculture, il peut en résulter de véritables catastrophes : la friche partout, la ruine des détenteurs du sol, la servitude à l'égard de l'étranger qui s'enrichit à nos dépens, voilà ce qu'il faut craindre.

Une autre difficulté c'est le privilége du propriétaire qui fait reculer les prêteurs. Pourtant il faut conserver ce privilège qui est la sauvegarde du sol national, acheté par tant de chefs de famille au prix de mille sacrifices, représentant à la fois l'épargne et la Patrie.

Il faut donc respecter à la fois le fermier et le propriétaire, les rapprocher et non les séparer. Leurs intérêts sont solidaires. Une sainte alliance est nécessaire entre eux.

Depuis longtemps, ajoute M. Duroselle, j'ai dit et écrit ce que l'on répète aujourd'hui sur tous les tons. Il ne s'agit plus de parler, il faut agir. Le mal est réel, mais la plainte est stérile.

Imbu de cette vérité, j'avais indiqué un moyen très simple d'instituer le Crédit agricole et ce moyen a été approuvé par les financiers les plus habiles des départements de l'Est. MM. les directeurs des succursales de la Banque de France

de Nancy et d'Epinal, M. Lenglet banquier à Nancy et Lunéville ont offert de l'appliquer.

Il consistait à faire appel aux capitalistes qui auraient déposé des titres comme fonds de garantie dans les caisses de la Banque de France.

Le cultivateur donnerait sa signature seule en échange de l'argent qu'un intermédiaire lui fournirait au taux de cette puissante institution, auquel taux serait ajoutée une simple commission.

Il devrait seulement présenter la quittance de son propriétaire et des polices d'assurances en règle. Un conseil d'agriculteurs expérimentés déciderait de l'opportunité des prêts. Tout cela est promis, offert. Qu'un homme de bonne volonté se présente, avec de faibles efforts il fondera définitivement une institution qui est toute préparée aujourd'hui et il pourrait répéter avec la France entière cette noble devise :

VOULOIR, C'EST POUVOIR.

CONFÉRENCE

DE M. BRICE

UTILITE, CRÉATION, ENTRETIEN ET RÉCOLTE DES PRAIRIES

UTILITÉ DES PRAIRIES.

Les pays agricoles les plus prospères, sont ceux où il y a de bonnes et vastes prairies, et les cultivateurs qui ont fait quelques économies dans ces dernières années, sont ceux qui ont récolté beaucoup de fourrage. On peut bien affirmer que les progrès faits par l'agriculture française depuis 50 ans (et ils sont incontestables, ces progrès), sont dus principalement à la multiplication et à l'amélioration des prairies naturelles, à la création des prairies artificielles et à l'extension de la culture des racines fourragères ou plantes sarclées. Rien n'est plus facile à prouver.

En effet, la terre, avec un peu d'humidité et de chaleur, fait germer les graines qu'on lui confie ; mais, pour que ces jeunes plantes deviennent fortes et vigoureuses, il faut qu'elles trouvent à leur portée dans le sol les premiers éléments qui doivent les nourrir. Il est vrai qu'elles puisent une grande partie de leur nourriture dans l'air, mais cela n'arrive que lorsqu'elles ont déjà acquis un certain développement. La terre est le sein ou le biberon qui doit les entretenir pendant leur enfance. Lorsque le jeune plant sera devenu grand et fort, il puisera seulement aux deux sources dont il s'agit. Il faut donc que la terre cultivable renferme les éléments qui doivent servir à l'entretien de la jeune plante.

De ce qui précède, il résulte que chaque plante enlève au sol une partie de ses principes utiles.

Si l'on rendait à la terre tout ce qui en est sorti, si l'on enfouissait dans son sein toutes les plantes qu'elle a nourries, elle s'enrichirait chaque année de ce que ces végétaux ont puisé dans l'air: sa force productive augmenterait donc considérablement.

Mais les denrées que le cultivateur vend au dehors : le blé, l'avoine, les pommes de terre, le beurre, le fromage, les œufs, la laine, etc., sont des matières fertilisantes extraites de ses terres et qui n'y rentreront jamais. Les bestiaux qu'il vend à la foire ont aussi été nourris aux dépens de ses terrains : 1,000 kilogr. d'un animal vivant représentent, en matières utiles au sol, au moins autant de richesses que 8 à 10,000 kgr. de bon fumier.

D'après ces calculs, la richesse du sol, sa puissance productive devraient aller en diminuant ; et quelques agronomes, qui s'appuient uniquement sur la théorie, affirment que le cultivateur ne peut entretenir la fertilité de son sol qu'en achetant des engrais au dehors pour remplacer ceux que les denrées ou les bestiaux vendus lui enlèvent. Or, l'expérience nous prouve que c'est souvent le contraire qui a lieu. Tel cultivateur qui n'a jamais acheté un kilog. d'engrais, je dirai plus, qui a même perdu une grande partie de celui qu'il produisait, a considérablement augmenté la fertilité de son sol. Comment cela ? C'est parce que ses terres ne sont pas trop pauvres en minéraux utiles ; mais c'est surtout parce qu'il a récolté beaucoup de fourrage et entretenu beaucoup de bestiaux.

Les animaux, en effet, rendent au sol, par le fumier qu'ils produisent, une grande partie des matières fertilisantes contenues dans leur nourriture. Et puis, les plantes qui servent à nourrir le bétail sont précisément celles qui puisent le plus de principes dans l'atmosphère, telles, que les légumineuses des prairies artificielles et les plantes à feuilles ou à racines fourragères. Les céréales, au contraire,

tirent du sol la plupart de leurs éléments, et, en vendant ces récoltes, on éloigne, on exporte de la ferme tous les principes fertilisants qu'elles renferment.

Les prairies naturelles, qui sont formées de graminées de la même famille que le froment, le seigle, l'avoine, etc., puisent-elles donc aussi leur nourriture dans l'air ? Non. Les plantes qui forment le bon fourrage n'ont que des feuilles étroites et peu nombreuses : elles prennent beaucoup au sol et presque rien à l'atmosphère. Cependant elles sont encore plus utiles que les premières, par ce qu'elles produisent des récoltes riches en principes fertilisants qu'elles ont puisés dans l'eau. Oui, l'eau de la pluie, principalement de la pluie d'orage, l'eau des sources et surtout l'eau des ruisseaux et des rivières, forme la principale nourriture des prairies naturelles ; elle leur fournit, non-seulement de l'azote et de l'acide carbonnique, mais aussi des minéraux, des phosphates, de la chaux et de la potasse.

Pour s'en convaincre, il suffit de jeter les yeux sur les vastes prairies des bords de la Moselle, de la Vologne ou de la Moselotte. Elles ont été créées sur de la grève, sur des cailloux mêlés de sable lavé, en résumé, sur un très mauvais sol. Eh bien, examinez ce qu'elles produisent avec de l'eau et rien que de l'eau, et voyez ce qu'elles deviennent lorsqu'elles en manquent. Donc, l'immense volume d'engrais que représente le fourrage qu'elles donnent a été recueilli aux dépens de l'eau. Elles ont saisi au passage une quantité prodigieuse de principes fertilisants qui, sans cela, seraient allés se perdre dans la mer, et qui remplacent ceux qui l'on exporte en vendant des récoltes ou des bestiaux.

Mais, dans la partie occidentale des Vosges, appelée la plaine, dans les vallées du Madon, de la Meuse et de leurs affluents, les prairies ne sont pas irriguées ; vivent-elles donc aussi aux dépens de l'eau ? Oui, car elles ne reçoivent point ou presque point d'engrais, et il faut bien qu'elles vivent de quelque chose. Il est vrai qu'elles ne sont pas

irriguées régulièrement comme les premières ; mais quelques-unes le sont à chaque grande pluie, qui y amène le limon des terrains cultivés environnants; d'autres le sont deux ou trois fois chaque année par les débordements du cours d'eau qui les traverse, et qui y déposent une quantité considérable d'engrais provenant de ces mêmes terres cultivées, et sourtout de l'intérieur des villages. En effet, les grandes pluies qui produisent ces débordements balayent les rues, les fumiers, et entraînent en outre une quantité incalculable d'immondices qui s'étaient accumulées pendant les basses eaux dans le fond de ces ruisseaux à pente peu rapide. Il est tellement vrai que les irrigations naturelles dont il s'agit sont indispensables pour entretenir la fertilité de ces prairies, que si deux années se sont succédé sans débordement, la récolte en fourrage devient presque nulle.

Il faut donc créer des prairies permanentes dans tous les terrains qui s'irriguent et s'engraissent par les débordements, et dans tous ceux que l'on peut irriguer artificiellement. Lorsque l'irrigation sera insuffisante, on y suppléera, comme on le fait déjà, par des engrais de fumier ou de cendres, suivant les sols, et surtout par des engrais liquides, par des purins que l'on a le grand tort de laisser perdre dans quelques localités.

Quant aux prairies sèches, qui demandent chaque année, pour être fertiles, autant d'engrais que la récolte qu'elles fournissent en représente, il faut les abolir, car elles ne font aucun bénéfice, et les remplacer par des prairies artificielles ou par d'autres plantes utiles.

CRÉATION DES PRAIRIES ARTIFICIELLES.

Pour bien prospérer, le trèfle ne doit revenir sur le même terrain que tous les 6 ou 7 ans, la luzerne, que dix ou quinze ans après sa destruction. D'abord, si vous voulez que ces deux plantes puissent reparaître plus souvent sur le même sol, gardez-les y moins de temps : ne les laissez

jamais envahir par les mauvaises herbes avant de les retourner. Ne demandez au trèfle que deux coupes, et renversez la luzerne dès qu'elle commence à s'éclaircir. Si elle n'a vécu que 5 ans sur le même terrain, vous pouvez l'y ressemer avec espoir de succès après cinq années ; si elle y a vécu 15 ans, il ne faut pas essayer de l'y ramener avant le même espace de temps.

Mais il y a bien d'autres plantes que ces deux-là, pour l'établissement des prairies artificielles : on peut en créer avec la minette ou trèfle jaune, avec les différentes espèces de vesces et de gesses mélangées à un peu d'avoine, avec le sainfoin qui aime les terres à chaux ou terres calcaires, et, dans tous les sols, même les plus pauvres, avec le lupin blanc et le mélilot de Sibérie. On en obtient un excellent fourrage si l'on a soin de les semer épais et de les faucher de bonne heure. La dernière de ces plantes est encore peu connue dans notre pays, mais j'aime à croire qu'elle y sera bientôt cultivée. Semée en avril, dans du seigle ou du blé, sur un sol de moyenne fertilité, elle peut donner pour le mois d'octobre un fourrage d'environ 50 à 60 centimètres de hauteur; et à la fin du mois de mai suivant, les plants auront tallé, et les tiges s'élèveront au moins à 70 centimètres de hauteur.

Il est encore une autre plante à recommander, c'est la moutarde blanche, espèce de navette qui, semée du 15 juillet au 15 août, après du blé ou du seigle, à l'aide d'un coup de charrue ou même d'un fort hersage, peut encore produire, avant l'hiver, un excellent fourrage vert qui a le précieux avantage de vivre presque uniquement aux dépens de l'air et d'étouffer les mauvaises herbes qui sans cela envahiraient le terrain. Si le fourrage vient à manquer, comme il menace de le faire cette année, vous trouverez dans ces diverses plantes, surtout dans la dernière, une précieuse ressource contre la disette ; s'il est abondant, vous les enfouirez dans le sol avant l'hiver par un labour assez profond, et elles vous tiendront lieu d'une bonne fumure.

Depuis quelques années, on a aussi créé, dans les sols sablonneux du sud-est des Vosges, des prairies artificielles à l'aide de graminées telles que le *phleum*, appelé aussi *fléole* ou *thimothy*. On pourrait employer au même usage, et dans tous les sols, d'autres plantes semblables, comme la houque laineuse, le dactyle pelotonné, l'ivraie ou ray-gras, etc. — C'est un moyen de se procurer du fourrage à tout prix; mais ces prairies non irriguées ne peuvent se maintenir en état de fertilité qu'avec des engrais, car elles vivent presque exclusivement au dépens du sol qu'elles épuisent; aussi doivent-elles être classées au nombre des prairies sèches dont nous avons déjà parlé, et qu'il est avantageux de remplacer par d'autres cultures.

CRÉATION DES PRAIRIES NATURELLES OU PERMANENTES.

Revenons maintenant à la création des prairies naturelles. Le terrain choisi, après avoir été cultivé, nivelé et engraissé, sera ensemencé d'un mélange convenable de bonnes graminées, et non des balayures du grenier à foin. Il importe autant de bien choisir les graines qui doivent former une future prairie, que de se procurer de bonne semence de froment pour les emblavures.

Ne craignez donc pas de sacrifier quelque argent pour acheter des semences de graminées bien nettoyées et bien mûres, chez un marchand grainier consciencieux : cette dépense vous sera payée au centuple. Les marchands de graines, et principalement M. Vilmorin de Paris, vous indiqueront les espèces qu'il convient de choisir et de mélanger. Il y en a pour tous les sols et pour tous les climats, pour les sols calcaires, les sols sableux, les terrains secs et les terrains frais. Pour ces derniers, il convient de recommander le *paturin aquatique* et le *phalaris roseau*, qui donneront un fourrage abondant et très nourrissant, au lieu des laîches ou carex, des joncs et des prêles ou queues de chat qui poussent ordinairement dans les prés humides.

ENTRETIEN DES PRAIRIES NATURELLES

Maintenant, puisqu'il est prouvé que les prairies naturelles peuvent et doivent vivre un peu aux dépens de l'air et beaucoup aux dépens de l'eau, il faut donc les irriguer.

Cette recommandation est inutile pour les prairies de la partie montagneuse des Vosges et des rives de la Moselle; mais l'arrosement est malheureusement trop négligé dans les prairies qui bordent le Madon, la Meuse et leurs affluents. Grâce à la richesse et à la bonne composition du sol de ces dernières, qui est formé du limon des terres voisines, il leur faut moins d'eau qu'aux prés créés dans la grève. Mais quel effet prodigieux une légère irrigation ne produirait-elle pas dans les parties les plus élevées de ces prairies fertiles, pendant des années de sécheresse comme celle que nous traversons ! Le foin profiterait souvent de cet arrosage, et la récolte du regain en serait doublée tous les ans. Il faudrait, pour cela, y creuser des canaux de dérivation; mais comme la pente de ces cours d'eau est faible, la prise d'eau ou la tête de ces canaux devrait être assez éloignée du lieu à irriguer. Si les propriétaires intéressés ne pouvaient s'entendre, il suffirait de confier la création et l'entretien de ces canaux à une commission syndicale, et chaque propriétaire serait largement récompensé des sacrifices qu'il aurait faits.

L'eau qui circule n'est jamais nuisible, pourvu qu'elle ne couvre pas constamment le sol, et qu'elle permette au soleil de l'échauffer. C'est dire qu'elle ne doit pas toujours couler a la même place ; elle doit être retirée ou rechangée chaque 48 heures au moins; il vaudrait encore mieux le faire chaque 24 heures, et, quand on a de l'eau en suffisance, arroser pendant la nuit seulement. Ne craignez pas d'arroser ces prés marécageux où l'eau croupit; celle que vous y amènerez chassera celle qui y dormait, et qui est un poison pour les plantes. Toutes les eaux réputées mauvaises sont celles qui croupissent sur le

sol ou dans le sous-sol ; faites-les circuler en exhaussant ou en drainant le terrain, et elle deviendront bonnes.

Lorsqu'une prairie encore humide a été surprise, sans être recouverte de neige, par une gelée un peu forte et un peu longue, quelquefois il se produit un soulèvement de la partie supérieure du sol, qui emporte avec elle les racines de l'herbe, absolument comme pour les céréales d'hiver qui sont exposées au printemps à des alternatives de gelée et de dégel. Aux premières pluies abondantes, la terre retombe, mais elle laisse en l'air les racines des plantes qui ne touchent plus au sol que par leurs extrémités inférieures, et périssent bientôt. On dit alors que la terre crache, que le blé se déchausse. Il en est ainsi des prairies, et, dans ce cas, il faut y appliquer le même remède qu'aux céréales, c'est-à-dire y faire passer un rouleau un peu lourd, pour recoller les racines des plantes sur la terre.

Si un pré vient à être envahi par les mauvaises herbes, les colchiques, les anémones, les renoncules, les oseilles, le faux persil, les fausses carottes, etc., ne craignez pas de le retourner, et de le traiter ensuite comme une prairie à créer. Cultivez-le avant l'hiver; puis, au printemps, après un ou deux coups de scarificateur ou d'une forte herse, semez-y seules, ou avec de l'avoine, mais plutôt seules, les bonnes graminées fourragères dont nous avons parlé plus baut.

Il arrive quelquefois qu'une prairie excellente, à sous-sol perméable, finit par se couvrir de joncs ou de laiches. Cela provient de ce que les eaux d'irrigation, à force de temps, ont déposé, à la profondeur des racines, un limon qui forme une espèce d'argile et qui empêche l'eau de descendre dans le sous-sol. Qu'y a-t-il à faire dans ce cas? Cultiver le terrain à 20 ou 30 centimètres de profondeur et ressemer comme s'il s'agissait de créer une nouvelle prairie. Ce limon, qui était une cause de stérilité, deviendra un élément de fertilité quand il aura été mélangé au sol.

Il est aussi très utile de herser les prairies naturelles. Bien que cela semble paradoxal, rien cependant n'est plus sérieux ni plus vrai. Tout le monde a remarqué avec quelle vigueur se relèvent et se développent les jeunes carottes que l'on a sarclées, quoique les personnes chargées de ce travail les aient souvent couchées et déracinées à moitié. Il en est de même d'un blé qu'on a hersé au printemps après y avoir semé du trèfle ou de la luzerne ; quelques plants ont été arrachés ou brisés, mais ceux qui restent ont bientôt pris assez de développement pour combler les vides. et témoignent, par leur couleur vert foncé, qu'ils se trouvent bien de la petite culture qu'ils ont reçue. Il en sera de même des prairies : brisez au printemps par un hersage la croûte superficielle de la terre; arrachez les mousses, au risque de rompre quelques brins de bonne herbe, afin de faciliter l'introduction de l'air dans la partie supérieure du sol, et vos prés s'en trouveront bien. Votre herse abattra les taupinières, les fourmillières, et donnera à vos prairies une culture très utile. Il faudrait cependant éviter le hersage, et le remplacer par le roulage, comme nous l'avons dit il y a un instant, si l'herbe était soulevée par la gelée.

MOMENT FAVORABLE POUR RÉCOLTER LE FOURRAGE

On se figure généralement que le foin doit être mûr (c'est le mot consacré) pour le faucher, par ce qu'il décroît trop et qu'il perd trop de son poids quand il est coupé en pleine végétation ; il faut, dit-on, donner à la graine le temps de se former, afin de ressemer la prairie pour l'avenir. Ce sont autant d'erreurs que nous allons essayer de détruire.

Toute plante, pendant sa végétation, travaille au profit de la graine. Suivons le développement d'une céréale quelconque, de l'avoine par exemple, qui est une graminée comme l'herbe des prairies. Tous les éléments, tous les sucs qu'elle puise dans le sol ou dans l'air sont d'abord

emmagasinés dans la tige ou dans les feuilles, où ils se perfectionnent; mais, aussitôt que la graine commence à se former, les feuilles se dessèchent en commençant par celles qui sont le plus éloignées de la graine; bientôt les feuilles supérieures et la tige se vident aussi. Les sucs nourriciers qu'elles contenaient, l'azote, le phosphore, le potassium et la fécule, sont en quelque sorte sucés par la graine qui s'enrichit en quelques jours de tous les principes qui avaient été élaborés pour elle. Le reste de la plante n'est plus que de la paille dure, coriace, et très difficile à digérer, même pour des ruminants, quoiqu'ils aient l'estomac fait exprès pour dissoudre la cellulose. Si vous aviez fauché votre avoine lorsqu'elle fleurissait vous en auriez obtenu un fourrage très nourrissant, un fourrage de première qualité. Si vous la coupiez quand elle est mûre et que vous la donniez aux bestiaux avec le grain, c'est-à-dire sans la battre, il n'y aurait pas de perte, ce qui manque à la tige se retrouverait dans la graine, car celle-ci renferme, sous un très faible volume, tous les sucs qui étaient disséminés dans la plante tout entière. Mais si vous en sépariez le grain, que vaudrait la paille comme fourrage? Rien, ou presque rien.

Eh bien, il en est de même du blé, du seigle, de l'orge, et de toutes les graminées qui forment l'herbe des prairies naturelles. Si vous coupez cette herbe quand elle est verte, elle donnera un foin tendre et très nourrissant; si vous en laissez mûrir la graine, la tige ne sera plus que de la paille.

Pourquoi 10 kilogr. de regains sont-ils plus nourrissants que 10 kilogr. de foin? C'est uniquement parce que le regain a été fauché avant la maturité de la graine. Il en est de même des tiges du trèfle ou de la luzerne dont on a laissé mûrir la graine : elles ne valent plus rien; tandis que l'on aurait obtenu un excellent fourrage en fauchant ces légumineuses au moment de la floraison.

S'il était encore certain que la graine de foin fût bonne

aux bestiaux, on tâcherait d'en perdre le moins possible en fauchant, en fanant, en chargeant et en déchargeant le fourrage, mais rien ne prouve qu'il en soit ainsi ; au contraire, la graine de certaine variété de ray-gras ou ivraie leur est même nuisible.

Le foin, dit-on, diminue trop de poids et de volume quand il est coupé avant sa maturité. Il occupe moins de volume, c'est vrai, parce que les tiges, étant moins dures, se plient mieux, se tassent mieux ; mais quel inconvénient y a-t-il à cela ? Il faut moins de place pour le loger, voilà tout. Si l'on en fait des bottes, elles seront moins volumineuses pour le même poids. Où est le mal ? Quant à la perte de poids occasionnée par la dessication, elle est plus apparente que réelle. Que sort-il du foin en le séchant ? De l'eau et rien que de l'eau.

Si l'on attend, pour faucher, que l'herbe soit à demi-sèche sur pied, elle ne diminuera plus guère en achevant de sécher, Et si on la fauche tôt, lorsqu'elle était encore remplie d'eau et par conséquent très lourde, elle diminuera beaucoup plus ; mais le résultat final sera à peu près le même dans les deux cas.

D'ailleurs, en fauchant tôt, le regain devient plus abondant. Quoique les graminées fourragères soient vivaces, c'est-à-dire que leurs racines ne meurent pas, ces herbes repoussent beaucoup mieux lorsqu'elles ont été fauchées étant encore tendres, que si elles l'avaient été vers leur maturité. Quelques cultivateurs se figurent que si la graine du foin ne retombe pas sur le sol, l'avenir de la prairie en sera compromis. C'est encore une erreur. Une infinité de plantes se reproduisent, non-seulement de leur graines, mais encore de leurs racines, comme le chiendent par exemple. Presque toutes les graminées fourragères sont dans le même cas. On pourrait créer une nouvelle prairie en y repiquant des éclats des meilleures touffes d'herbes. D'ailleurs, tout le monde a remarqué que les prés que l'on coupe en vert tous les ans n'en sont pas moins prospères,

quoiqu'il n'y soit jamais retombé une seule graine de fourrage.

Ainsi, pour nous résumer, nous dirons que si les bestiaux vendus emportent, en sortant de la ferme, une grande quantité de principes fertilisants enlevés aux terrains, les plantes sarclées, les prairies artificielles et surtout les prairies naturelles irriguées, peuvent y en faire rentrer une quantité au moins équivalente, qu'elles ont puisée dans l'air ou dans l'eau. Nous nous garderons bien de dire qu'il ne faille jamais acheter d'engrais, surtout d'engrais minéraux, tels que les engrais chimiques du commerce; cela est même indispensable lorsque, dans le voisinage de certaines industries, on veut obtenir une grande quantité de plantes industrielles, dont la vente est facile et très avantageuse. Mais ces engrais coûtent fort cher; et, en général, il nous semble qu'il y a bien plus d'économie d'élever du bétail, qui rapporte de l'argent au lieu d'en faire dépenser, et de produire beaucoup de fumier qui est l'engrais par excellence.

Donc il faut créer le plus possible de prairies, et surtout de prairies naturelles, les irriguer toutes les fois qu'on le peut, et les faucher lorsque la plus grande partie des bonnes graminées sont en fleur, afin d'en obtenir du foin et non de la paille.

L'Instituteur de Lépanges,
BRICE.

LE GÉROMÉ
DEVANT LE PROGRÈS

PAR

CLÉMENT PERRIN

Cultivateur

Lauréat de la Société nationale d'agriculture de Paris

AVANT-PROPOS

SOMMAIRE. — *Les premiers fromages des Vosges. — Origine du nom de* Fromages de Gérardmer *ou* de Géromé. — *Progrès dans la production. — Fabrication primitive.*

Je viens parler d'un important produit de l'agriculture locale, fortement en souffrance en ce moment : le fromage *de Géromé*.

Bien des causes concourent pour motiver le délaissement dont il est l'objet, et je vais les énumérer tout à l'heure ; mais auparavant, je tiens à faire ressortir, à ce sujet, une bien singulière anomalie.

Pendant que toutes les sciences possibles, commençant par l'enfance, se perfectionnent peu à peu et finissent par s'agrandir selon les règles ou les exigences dont elles sont l'objet, seule, la science de la fabrication du Géromé paraît avoir fait son chemin un peu à rebours.

Que l'on se figure les moyens de transport dont on pouvait disposer au Xe et au XIe siècles dans notre pays de la Haute-Moselle, eh bien, c'est à une époque aussi

reculée que nous voyons déjà faire mention des fromages des Vosges, dans un diplôme important octroyé au Chapitre des dames nobles de la ville de Remiremont par l'empereur d'Allemagne. Nous y lisons que l'Abbesse du Chapitre était tenue de faire un service, immense pour le temps, de denrées alimentaires à son haut et puissant seigneur suzerain, lors de ses voyages en Basse-Lorraine, à Metz, Toul, etc., service dans lequel étaient compris des fromages (*casei*) en *quantité proportionnelle.* Telle était la mesure consacrée par l'ancien usage, moins équivoque pour les autres denrées, consistant en froment, avoine, vaches, cochons, lait, miel, cire, œufs, vins etc., etc. dont la quantité était exactement spécifiée. Et ce service était fait par les chevaux de l'abbaye.

On ne saura jamais probablement quelle était la fabrication de ces fromages, sinon qu'ils se trouvaient solides, et certainement capables de résister aux influences singulièrement fâcheuses d'un long voyage, et aux chocs terribles des mauvais chemins de cette lointaine époque, d'ailleurs si confuse, dans les annales de notre histoire locale.

Le livre ou *Mémorial* des droits seigneuriaux, notamment des XIIIe et XIVe siècles et des siècles suivants, mentionne souvent aussi les fromages des Vosges qui constituaient, en ce moment, un des meilleurs revenus de la grande Sonrerie du Chapitre, de qui dépendait cette intéressante seigneurie primitive qui a peuplé le pays : la seigneurie des *usuaires* ou des terres prises en *acensements* momentanés ou perpétuels.

Ces fromages provenaient principalement des chaumes et grands pâturages des hautes montagnes des Vosges. Les noms de ces lieux sont presque tous allemands, les voici tels que j'ai pu les lire dans un titre du XVIe siècle : *Les montagnes, costes et pasturages des chaulmes de Gauretz, autrement dit Lenvelsgotte, Schiremberg, autrement Foymer, Bernuritel, Belfris, Ursperville, Josperg autrement Saint-Jacques, Groulin, Champy,*

Brambach, Sestirts, Lehmalguertal, Boxye, Sossure, Furtsmisse, Lotubrach, Altraburg, Prélare, Hutti, Vinthaser, Le Grand Ventron, Foursotte, Faylung, autrement Drumont, les Neufbois et Ballons.

Les livraisons des fromages *dîmés* avaient lieu au centre des montagnes, à Gérardmer. De là le nom donné, comme on le voit, de date bien ancienne, aux fromages des Vosges : *Fromages de Gérardmer, fromages de Géromé* en langage du pays; et la livraison la plus importante de l'année avait lieu vers la S[t] Jean-Baptiste au mois de juin, la saison d'ailleurs la moins propice pour les expéditions des fromages à pâte molle.

Vers la fin du XVI[e] siècle, les droits du Chapitre sur les fromages et sur les chaumes passèrent aux mains du Duc de Lorraine, moyennant la rente annuelle de quatre cents francs barrois, somme fort considérable pour cette époque.

Des hautes chaumes la fabrication est descendue graduellement dans les montagnes de l'arrondissement de Remiremont, vers les XVI[e] et XVII[e] siècles et dans les vallées aux XVIII[e] et XIX[e] siècles seulement.

Les anciens souvenirs de famille, qui ne vont guère au-delà du XVIII[e] siècle, nous apprennent que la forme des fromages était à peu près identique à celle de nos jours, sinon, chose excessivement remarquable, que les gros pains se trouvaient presque transpercés de part et d'autre par un cône assez élevé fixé au centre du fond de la forme. Cette concavité du pain se retrouve encore faiblement dans la fabrication du Munster actuel.

Dans quelques fermes cependant, on fabriquait le genre Limbourg que l'on appelait *angelot*, et ailleurs de petits pains façon Munster,

Je crois qu'il serait assez difficile de se procurer d'autres renseignements quelque peu véridiques à cet égard. Cependant il est notoire que les premières expéditions lointaines des fromages de Géromé ont eu lieu pour d'excellents

produits, de formes plus ou moins grandes, et que c'est ainsi qu'ils se sont acquis autrefois la grande réputation que l'on connaît.

Passons maintenant aux tristes réalités de l'époque actuelle. La chose vaut bien la peine qu'on s'en occupe, car l'industrie fromagère constitue la principale ressource de la population agricole des montagnes des Vosges. Aussi, la production a-t-elle atteint, dans les deux arrondissements de Saint-Dié et principalement de Remiremont, suivant des relevés datant de 1873, le chiffre de 4,745,000 kilog. représentant une valeur de 3 à 4 millions de francs.

INTRODUCTION

SOMMAIRE. — *Le Géromé devant l'opinion publique. — Les causes de sa décadence. — Le progrès à l'étranger.*

Une personne fort autorisée faisait naguère, dans une Revue importante cette déclaration bien humiliante pour les *marcaires* (1) vosgiens : *Le fromage de Géromé, d'une valeur très minime et souvent très fictive, sert exclusivement à l'alimentation des classes ouvrières....* Et telle était en effet la dépréciation dont il était l'objet qu'un de nos compatriotes, dinant à l'hôtel Continental, ayant voulu offrir quelques pains d'élite à cet établissement somptueux : *Du Géromé !* lui fut-il répondu, *personne n'en mange ici.... Du Munster à la bonne heure.* C'était apparemment trop d'honneur pour le Géromé, *le dernier des fromages en France* !!!! suivant l'expression d'un agronome distingué, rédacteur d'un jour-

(1) *Marcaire* viendrait de *malkers*, mot allemand qui signifie *trayeur* tireur de lait, suivant M. L. Colin.

nal d'agriculture fort répandu. Enfin un grand négociant, chez qui l'on trouve ordinairement toutes les espèces possibles des fromages de l'Europe entière, avait de même une lacune que quelqu'un s'était offert à combler : *Du Géromé!* lui fut-il aussi répondu, *pour nous empoisonner*...

Je devais ces cruels aveux à mon pays, qui n'a jamais dû douter de ma sincérité et qui doit reconnaître, aujourd'hui plus que jamais, combien la situation qui est faite à sa principale industrie est déplorable sous tous les rapports, et mérite bien, surtout, les vives alarmes dont le journal l'*Industrie laitière* s'est rendu l'écho pendant ces derniers temps.

Pourquoi le Géromé, qu'on a cependant vu assez recherché autrefois, est-il tombé en si grand discrédit? La façon d'opérer dans sa fabrication serait-elle défectueuse en elle-même? Le lait provenant de nos fourrages de la montagne laisserait-il aussi à désirer?

Je répondrai négativement à toutes ces questions si importantes, car, entre le Géromé ou Gérardmer et le Munster, le Limbourg, le Romatour à l'étranger, et tant d'autres fromages à pâte molle qui se fabriquent en France et que l'étranger parfois cherche à imiter, il n'y a souvent pas une différence bien sensible dans la fabrication. Ce qui donne ici une supériorité incontestable à certains produits privilégiés, c'est l'apparence résultant de la propreté, de la vigilance et du soin apportés dans les manipulations. La renommée est pour ces fromages qui ont la vogue, ainsi que tous les honneurs de la consommation. Il ne faut pas être étonné alors si le commerce délaisse un peu notre vieux Géromé en présence des produits d'élite, comme aspect et comme forme, qui nous viennent principalement de l'étranger, et, de plus, dans des conditions d'un bon marché incroyable depuis quelques années. C'est l'effet de la simple et redoutable concurrence contre laquelle nous luttons malheureusement à armes inégales : car le consommateur exigeant et impitoyable, avec quelque raison

peut-être, ne nous tient pas compte des nombreuses difficultés qui viennent de notre coupable imprévoyance ou qui peuvent nous être fatalement imposées par la force des choses.

Trop confiants en l'égide du gouvernement, attendant tout de sa grande sollicitude, nous n'avons jamais assez compté sur nous-mêmes ni assez médité sur la sagesse et sur les conséquences éminemment protectrices de ce proverbe de tous les temps : *Aide-toi, le ciel t'aidera*, tandis qu'à côté de nous, toutes les intelligences et toute la bonne volonté des citoyens réunies, en éveil depuis longtemps, ont fait faire au progrès un pas immense ; et cet heureux mouvement est encore stimulé aujourd'hui plus que jamais, non seulement par des Sociétés d'émulation animées des principes les plus démocratiques, et par l'instruction primaire versée à pleines mains, mais aussi par de nombreuses écoles d'agriculture, d'économie domestique, de laiterie et de fromagerie, stations laitières, etc. Ces nombreuses institutions, richement dotées et grandement prospères, dues la plupart à l'initiative privée et qui procurent à une foule de pays, tels que l'Allemagne, la Suisse, la Hollande, etc., les meilleurs résultats, n'existent pas encore en France, ou il en existe peu dans les mêmes conditions de prospérité. C'est une grande lacune qui ne doit pas passer inaperçue. La garde de nos frontières, dans ces conditions, est devenue bien insuffisante par les traités, qui laissent tant à désirer; il faut désormais courir nous-mêmes à leur défense en perfectionnant aussi nos méthodes d'exploitation et de fabrication, nos habitudes de vente et de placement basées, bien maladroitement parfois, sur notre seule et unique satisfaction personnelle, en nous imposant des sacrifices momentanés, s'il le faut, sous peine inévitable de voir bientôt diminuer progressivement nos propres revenus.

Je me propose d'indiquer aujourd'hui, dans une méthode rationnelle et populaire, les bons principes de la fabrication

dont on ne tient pas assez compte ordinairement, en même temps que les écueils nombreux qu'il faut éviter dans cette fabrication, de façon à sortir des procédés routiniers et absurdes qui, aujourd'hui, doivent disparaître devant le grand mouvement universel imprimé à toutes les industries.

Je fais appel à tous les hommes dévoués à notre cher pays, à ceux-là même qui ont tant critiqué mon importante mission au Congrès international de l'Industrie laitière de Paris, en 1878, et qui ont trop peut-être condamné à l'avance mes projets de réhabilitation de notre vieux Géromé.

La prospérité du pays réclame et justifie les innovations les plus urgentes, car la situation du cultivateur est on ne peut plus précaire Le marchand, qui autrefois pouvait réaliser une fortune légitimement acquise, paraît partager lui-même cette situation. Une cause très anormale doit être le point de départ d'un état de choses aussi déplorable. Je me suis imposé l'impérieux devoir de la découvrir.

Puissent tous mes compatriotes apporter à l'édifice que je cherche à reconstruire l'appui de leurs lumières et de leur expérience, et, faisant œuvre d'abnégation et de patriotisme, me tendre amicalement la main.

Les limites que m'impose le programme des conférences ne me permettent d'entrer, ni dans les détails les plus incriminés de la fabrication ni dans les généralités les plus importantes au point de vue du progrès.

Je me borne aux conclusions suivantes qui terminent mon mémoire.

CONCLUSION

SOMMAIRE. — *Les grandes lois économiques et les progrès de l'instruction. — Les mœurs progressives de certains pays de l'Europe. — Les comices et les sociétés d'agriculture à l'Exposi-*

tion universelle. — Désiderata de l'association fromagère vosgienne.

Dans un pays comme les Vosges où l'instruction primaire est si répandue, où beaucoup de cultivateurs consacrent une partie de leurs loisirs à la lecture et à tous les agréments qu'elle procure, un fait étonnant que je constate avec tristesse et dont témoigne abondamment le long récit que je viens de faire, c'est que le progrès, en général, dans notre condition d'existence n'est pas en rapport avec nos connaissances intellectuelles. Pourquoi en est-il ainsi ? C'est, il me semble, un contre-sens qui ne peut guère s'expliquer de lui-même, et qui doit avoir une cause très anormale inhérente à nos habitudes. Ah ! si nous avions bien le souci de notre propre situation, si nous avions conscience des grandes lois économiques et sociales de la solidarité universelle, si nous prévoyions les conséquences désastreuses qui peuvent survenir, un grand pas serait peut-être déjà fait vers le progrès. Nous aurions d'ailleurs suivi un exemple qui nous est offert par bien des nationalités voisines. Que voyons-nous en effet dans ces états, secondaires comme étendue, et si importants sous tant d'autres rapports, dans ces états que je me plais souvent à citer et qui sont nos voisins, la Belgique, la Hollande, le Danemarck et surtout la Suisse : un peuple libre et fier, livré à lui-même, plein d'initiative individuelle, d'amour du travail et des innovations progressives, ami de la liberté, de l'union et du patriotisme poussé parfois, dans certaines circonstances, jusqu'au délire. Ces peuples-là, comme tant d'autres encore, nous ont devancés dans la voie de la prospérité et du bien-être ; parce qu'avant nous, il ont pensé d'eux-mêmes, raisonné d'eux-mêmes et pris souci d'eux-mêmes de leur propre existence. Ils ont marché lentement et sont allés fort loin, pendant que nous nous sommes arrêtés et que bien des fois nous avons même peut-être un peu rétrogradé. Chez eux, les sociétés collectives, si nombreuses jusque dans les plus modestes villages, les personnes

et les choses, tout a vie et mouvement, tout se prête un mutuel appui. Et chez nous, combien d'indifférence, de jalousie, d'égoïsme même, là où devraient exister une grande et légitime entente, une émulation constante et une solidarité d'intérêts.

Nous voyons en effet un bien triste contraste, trop appréciable, dans notre société agricole de l'arrondissement de Remiremont, qui cependant devrait être un peu à la tête du mouvement rénovateur qui nous serait si indispensable. Le simple cultivateur, qui recherche autre chose qu'un peu d'apparat et qui veut s'instruire, se trouve-t-il toujours à son aise dans ce sanctuaire réservé à ses seuls intétêts, où ne devraient jamais se trouver ni la politique, ni les ambitions personnelles, dans ce paisible asile de la science aratoire, qui devrait être son propre bien, créé, agencé pour lui, son champ d'études et d'expérience, où il devrait faire fructifier son labeur intellectuel et idéaliser parfois sa modeste et honorable profession ?

Hélas ! notre Comice, comme la majorité de nos marcaires, suit encore les errements du passé ; et je le regrette profondément, car la scission qui existe depuis si longtemps entre lui et l'Association fromagère vosgienne ne devrait pas avoir sa raison d'être.

Il fallait voir à l'Exposition universelle et aux concours généraux du Palais de l'industrie qui l'ont suivie, avec quelle initiative et quelle heureuse sollicitude certains présidents de comices agricoles, hommes du métier par excellence ou agronomes très distingués, à force de travail, de bonne volonté et de sacrifices, ont su remplir leur importante mission en faisant marcher leur arrondissement avec eux en un véritable triomphe. Certains de ces bons citoyens, qui sont nos compatriotes, dignes émules de ce que nous pouvons voir, même de plus avancé dans n'importe quel pays, nous offrent, par leur courageux dévouement à la cause publique, de précieux enseignements qu'un devoir salutaire nous invite à reconnaître et à méditer dans un légitime orgueil national.

L'Association fromagère, pleine d'initiative et de bonne volonté, a essayé, bien timidement, de suivre ce mouvement si éminemment prospère. Elle a compris que la collectivité des intérêts des cultivateurs rendrait leur union possible. Elle l'a tenté. Elle a eu bien du mal, elle a éprouvé bien des revers, et les temps heureux n'ont pas encore sonné pour elle, ni pour son gérant toujours à la peine ; et cependant elle fait son chemin, péniblement, mais sûrement, et ses plus beaux succès sont l'œuvre de la revendication légitime de la renommée de notre Géromé dans le brillant concours spécial de laiterie organisé au Concours régional d'Epinal, sous le double patronage de la Société française de l'industrie laitière de Paris et de la Société d'émulation des Vosges, ainsi que l'accueil empressé fait à son humble conférencier dans beaucoup de communes de l'arrondissement de Remiremont et surtout au Congrès agricole d'Epinal. On vient de voir ce qu'elle dit aux cultivateurs, trop attardés hélas ! dans les étroits sentiers de la routine et des vieux préjugés. Aux honorables membres du Congrès elle adresse encore d'autres désiderata. Elle leur dit que ce n'est pas assez de prêcher le progrès, d'en montrer superficiellement les avantages et le chemin pour y parvenir ; que ce n'est pas assez de croire à une victoire facile, qu'il faut travailler à la posséder soi-même et ensuite à la consolider et à l'agrandir encore s'il est possible ; et que pour cela, il faudrait au pays un ou plusieurs phares lumineux pour éclairer la marche du progrès.

Si l'industrie du vieux Géromé, rétablie sur les bases solides que je préconise, est destinée un jour à reprendre quelque faveur, ce qui est mon vœu constant, ses progrès seront certainement bien plus prompts lorsqu'on pourra établir, ou simplement encourager dans chaque localité importante, une ferme-modèle où tous les progrès de la culture seraient mis en évidence ; et où la fabrication se perfectionnerait, en conséquence, selon les bons principes admis par la science ou simplement par la pratique. Ces fermes pourraient être le

but des promenades des enfants des écoles, qui y puiseraient certainement des enseignements précieux pour l'avenir. Elles seraient pour l'agriculture locale ce que sont les leçons de choses pour nos institutions scolaires : la pratique à l'état d'expérience continue, mise à la portée de toutes les intelligences. Quoique non partisan de l'établissement des fruitières dans le pays, par des raisons majeures que j'ai développées ailleurs, une institution semblable aurait de même sa raison d'être. Ces fermes-modèles seraient mises directement sous la surveillance des comices agricoles et plus particulièrement de la Société d'émulation. Ce seraient comme des stations laitières sur la prospérité desquelles certains professeurs ou hommes du métier, joignant une judicieuse pratique à une excellente théorie, pourraient se faire entendre à différentes époques de l'année.

Si l'association des marcaires a, pour une modeste part, un jour contribué au succès de cet avenir désirable, elle s'estimera heureuse d'avoir rendu, à cette occasion, quelque service à son pays.

CONFÉRENCE

DE M. DUROSELLE

SUR LES ENGRAIS.

La question des engrais est à la fois l'une des plus anciennes et des plus neuves; car si elle est simple, pour l'homme qui veut se borner à mener dans les champs les fumiers sortis des étables, elle devient excessivement ardue pour celui qui tient à employer les engrais du commerce sur différentes récoltes et dans des terrains de diverses natures.

En effet l'agriculture qui vue de loin est une science pour ainsi dire élémentaire et un art presque grossier, lorsqu'on veut pénétrer dans ses profondeurs se montre tout à coup hérissée d'obstacles sans nombre; est la meilleure preuve que l'on puisse donner de cette vérité c'est que dans ce moment le cultivateur et l'agronome sont également impuissants pour dominer une situation reconnue mauvaise de tous côtés et par tous.

Néanmoins il faut avancer, ne fût-ce que pour sortir de pareils embarras; et le problème qui a été posé à la Société d'émulation au sujet des engrais est de ceux qui peuvent aider à faire un des pas les plus grands dans la voie du progrès.

Les fumiers des étables manquent de richesse. Ils sont bien souvent formés au moyen des pailles avec une addition assez faible de nourriture mieux pourvue d'éléments azotés ou minéraux.

Mais ceux que l'on obtient durant l'hiver surtout, ne sont guère autre chose que les pailles mises en litière ou

ayant servi à entretenir les animaux tant bien que mal.

Or pour constituer la partie exportable des récoltes il faut précisément fournir au sol l'équivalent des produits offerts à la vente et préparer ce que l'on appelle la restitution des éléments disparus.

En effet prendre à la terre des quantités considérables de potasse, d'acide phosphorique ou de chaux sans s'inquiéter de les lui rapporter est une faute grave qui peut conduire le cultivateur à la ruine au moment ou il est forcé d'obtenir par suite d'une concurrence redoutable des récoltes successives de plus en plus abondantes.

C'est là une des difficultés les plus sérieuses de la situation présente; car s'il faut restituer à grands frais les éléments exportés et que les engrais en prix d'acquisition, transport et épandage, coûtent autant qu'ils doivent donner il est inutile de demander aux cultivateurs de les employer.

Je laisserai donc à M. Figarol le soin d'expliquer ce que c'est que la dominante des plantes, de dire combien d'éléments divers les constituent et de rappeler que parmi ces éléments les uns sont organiques et les autres inorganiques; ces derniers seuls se retrouvent dans les cendres des végétaux tandis que les premiers se décomposant sans cesse se répandent dans l'atmosphère où les récoltes les reprennent ensuite.

La brochure de notre intelligent collègue suffit d'ailleurs pour faire parfaitement comprendre ces propositions.

Mais ce fait de l'épuisement du sol par suite de l'exportation des produits étant établi, et la nécessité de la restitution reconnue, il est utile d'examiner si le cultivateur aura grand avantage à se procurer les engrais du commerce et s'il en retirera des bénéfices suffisants.

Or depuis bien longtemps cela ne fait aucun doute pour moi qui ai pu montrer dès 1850 des pièces de terre ou 500 kilog. de phosphate des os à l'hectare donnaient une mieux value de 12 à 15 hectolitres de blé et de 20 à 25 hectolitres de seigle sans compter la paille.

Mais il faut le dire le succès en agriculture est quant aux engrais la conséquence de leur emploi bien entendu ; et la question la plus importante devient avant tout celle de la méthode et des moyens par lesquels on peut obtenir des résultats certains. Car s'il est vrai de dire qu'il faut surtout fournir à la plante sa dominante, il faut de plus reconnaître que même en agissant ainsi l'on arrivera souvent à des résultats négatifs.

Ainsi dans les sols siliceux de défrichements des forêts j'ai obtenu jusqu'à 42 hectolitres de seigle à l'hectare là où habituellement on n'en récoltait que 7 ou 8 tandis que dans les terres calcaires ou argileuses même épuisées je n'arrivais à rien.

Cela tient à plusieurs faits qu'il faut énoncer ici.

1° A ce que les phosphates dans certaines conditions perdent leur assimilabilité. Ils rétrogradent et alors ils agissent très-lentement bien que plus longtemps. Mais dans ce cas il faut pouvoir attendre et être assez riche pour faire des avances dans lesquelles on ne rentrera que peu à peu.

2° A ce que les sols calcaires ou argileux absorbent des quantités considérables d'humidité et sont très-avares, prenant beaucoup avant de rien rendre.

3° A ce que si l'on emploie les engrais du commerce au printemps et que la sécheresse arrive ils ne peuvent se dissoudre et par conséquent ne sont pas absorbés par les radicelles ni assimilés par les plantes.

Il est même à craindre que l'effet de ces engrais ne se fasse sentir qu'après la récolte pour favoriser la végétation des mauvaises herbes.

Il faut donc, autant que possible les employer à l'automne ou avant la fin de la saison des pluies dans les terres siliceuses, et pour les phosphates dans celles ou les principes acides aident à leur décomposition.

Puis, au lieu de viser à donner à chaque plante sa dominante, il importe en bonne culture de fournir au sol ce qui

doit lui permettre de répondre aux exigences d'un bon assolement pendant plusieurs années.

Sans aucun doute on peut remplacer les engrais du commerce directement pour chaque plante, mais il est bien préférable de constituer un sol arabe pourvu de tous les éléments de la richesse. où les récoltes puiseront l'une après l'autre la nourriture que la terre fertilisée tiendra en réserve pour la distribuer en temps utile à chacune d'elles.

Dans ce but l'adjonction des phosphates et de la potasse aux fumiers, l'emploi du plâtre à faible dose sur ces mêmes fumiers sont des moyens éminemment utiles ; mais il faut bien se garder d'exclure l'humus du sol arable en employant avec persistance les engrais de commerce qui forcent les plantes à prendre des éléments indispensables que l'atmosphère ne restitue qu'en quantité insuffisante.

Les jardiniers et les bons agriculteurs disent tous qu'il faut un certain nombre d'années pour constituer un sol arable fertile, et M. Thénard au congrès de la Société des agriculteurs de France de 1878, ainsi que tous les hommes de valeur qui faisaient partie de la commission des engrais dont j'avais l'honneur d'être membre, se rallièrent à moi pour déclarer que l'humus est le maitre engrais, qu'il faut les fumiers des étables ou les engrais verts et que sans les détritus végétaux il n'est pas possible d'entretenir la fertilité du sol.

D'autre part les fumiers pauvres ou les engrais verts seuls aident aussi à l'épuisement du sol, parce que les végétaux qui trouvent en eux une partie des éléments qui leur sont nécessaires en prennent d'autres à la terre dans une proportion égale.

La méthode la plus sûre consiste donc à combiner les engrais inorganiques avec ceux qui renferment les éléments organiques, et principalement dans les sols siliceux et acides à se servir de temps à autre de ceux qui sont offerts par le commerce, mais toujours avant la fin de la saison des pluies.

En répondant à M. Figarol qui objecte que le fumier coûte fort cher, M. Duroselle déclare que ce fait n'est absolument que la conséquence d'une alimentation mal comprise du bétail. Chaque fois que les animaux au lieu de recevoir une simple ration d'entretien, toujours ruineuse parce qu'elle ne rapporte rien sont au contraire nourris au moyen d'une large ration de produit, on en obtient des quantités considérables de viande ou de lait qui paient largement tous les frais *et alors le fumier ne coûte plus rien*. M. Duroselle insiste néanmoins pour dire que les engrais du commerce peuvent rendre de très grands services, mais à la condition que l'on reconnaîtra la nécessité de l'emploi du fumier et des engrais verts qui seront toujours les plus sûrs et les moins coûteux entre tous, ces derniers n'occasionnant lorsqu'il s'agit du sarrazin, de la moutarde blanche, du colza et de tant d'autres qu'une dépense de quelques francs à l'hectare.

CONFÉRENCE

DE M. FIGAROL

SUR LES ENGRAIS CHIMIQUES

MESSIEURS,

En entendant la conférence de M. Duroselle dans laquelle, avec sa compétence incontestée, il vous disait combien était nécessaire dans l'état actuel de l'agriculture française et en même temps combien était difficile et hasardeux, l'emploi des engrais chimiques, je me félicitais d'être membre de la société de Girecourt et d'avoir à parler en son nom.

En effet nous employons les engrais chimiques et nous avons si bien compris que leur emploi ne pouvait être profitable qu'à la condition d'être judicieux que nous ne les introduisons dans nos cultures que peu à peu et au fur et à mesure que des expériences nombreuses nous ont garantile succès.

Grâce à la méthode de M. Georges Ville, nous ne marchons plus à tâtons, ni au hasard, dans nos essais. Jusqu'à la fondation de notre société qui est déjà vieille de quatre ans, nous avions les uns ou les autres employé des engrais chimiques, sans nous préoccuper de leur composition, attirés par les promesses des prospectus qui promettent toujours, ou séduits par l'exemple heureux de quelque voisin. Nous avons quelquefois réussi ; d'autres fois, nous n'avons rien obtenu : nous avons accusé les engrais chimiques d'impuissance ou les marchands de mauvaise foi, alors qu'il fallait nous en prendre surtout à notre ignorance.

Vous savez tous, Messieurs, par les livres de M. G. Ville qui sont entre vos mains, ou par les rapports annuels de

notre société qu'un engrais pour être complet, c'est-à-dire sûrement efficace, quelle que soit la nature du sol, et capable de produire une récolte abondante sans épuiser la terre, doit être composé des quatre corps que M. Ville a dans ses conférences du Museum et de Vincennes montrés nécessaires et suffisants à la production de toutes les plantes : l'azote, l'acide phosphorique, la potasse et la chaux.

Les tableaux que vous avez sous les yeux et qui résument non seulement nos expériences de cette année, mais les résultats de nos travaux depuis 1877, vous indiquent d'une manière évidente que, par l'emploi de l'engrais complet, nous avons obtenu en blé, en avoine, en pommes de terre une récolte toujours égale, souvent supérieure à celle que avons obtenue avec le fumier. Mais c'est là une démonstration en quelque sorte théorique et spéculative : l'important pour nous n'est pas tant d'obtenir une belle récolte qui flatte l'amour-propre, qu'une récolte rémunératrice qui gonfle la bourse.

S'il suffisait d'acheter un engrais tout préparé, de le répandre à une époque donnée sur les champs et d'attendre tranquillement une récolte abondante, assurée, et donnant un profit certain, notre association n'aurait pas de raison d'être et la culture serait le plus commode et le plus lucratif de tous les métiers. Il n'en va, vous ne le savez que trop, malheureusement pas ainsi. Si nous devons aux découvertes de M. Ville, aujourd'hui confirmées par des expériences nombreuses et acceptées par les adversaires mêmes de sa méthode, la formule d'un engrais complet qui agit sur la généralité des terres, il suffit de jeter un coup d'œil sur les tableaux que j'ai remis entre vos mains pour vous assurer que, si l'engrais complet à dose complète agit toujours efficacement sur la végétation, il ne donne pas toujours un bénéfice suffisant. Ce n'est que l'emploi de doses moindres d'engrais complet, ou l'emploi d'engrais incomplets qui devient vraiment rémunérateur. Ce n'est que par des essais nombreux que les cultivateurs pourront arriver à déterminer avec certitude

quelle dose d'engrais complet, ou quels éléments de l'engrais complet sont suffisants mais nécessaires pour obtenir de leurs terres le maximum de récolte et par conséquent le plus haut bénéfice.

Cette quantité ou cette composition de l'engrais dépend essentiellement du sol sur lequel on opère. Ce n'est pas tant sa composition, qui n'est cependant pas indifférente, que son état de fertilité qu'il est important de constater. Dans notre rapport de l'année dernière, les expériences sur blé fait à Aydoiles donnaient les résultats suivants à l'hectare :

	Grains.
Terre sans engrais.	800 kilos.
Engrais complet.	1,300 —
Sans azote	1,250 —
Sans phosphate	1,000 —
Sans potasse	1,000 —
Sans chaux	850 —
Sans minéraux	1,250 —

On pouvait donc à Aydoiles obtenir une récolte sensiblement égale à celle qu'à donnée l'engrais complet en employant l'engrais sans azote ou l'engrais sans minéraux : or les différences de prix sont les suivantes. L'engrais complet a coûté 317 fr. 50, l'engrais sans azote 102 fr. 50 et l'engrais sans minéraux 212 fr. 50. C'est donc une économie de 215 fr. dans le premier cas, de 105 fr. dans le second que l'on pouvait faire. Mais on aurait pu arriver à un résultat plus assuré en composant l'engrais suivant :

0,33 de l'azote.	70 fr. 50
0,60 du phosphate	28 — 50
0,60 de la potasse	27 —
0,90 de la chaux.	15 — 75
	142 fr. 05

En raison de la contradiction qui existe par le fait d'une récolte égale dans la parcelle sans azote et dans la parcelle

sans minéraux, je compose l'engrais d'un tiers de matière azotée, j'ajoute 0,60 du phosphate et de la potasse de l'engrais complet parce que l'absence de l'un et l'autre de ces corps a fait descendre la récolte à 1,000 kilos au lieu de 1,300, et la presque totalité de la chaux dont l'absence avait fait tomber la récolte au même niveau à 50 kilos près que la terre sans engrais. Si le champ expérimenté avait été traité au fumier de ferme, il fallait y ajouter du plâtre et une petite quantité de phosphate et de potasse pour obtenir le maximum de rendement, c'est-à-dire dépenser environ 40 fr. par hectare.

J'ai voulu, Messieurs, par un exemple détaillé, vous montrer quelles indications précises nous pouvions tirer de nos champs d'expériences, indications non plus théoriques et n'ayant qu'un intérêt spéculatif, mais dont le caractère essentiellement pratique n'échappe à aucun de vous. Ainsi, ne l'oublions pas, c'est à doser exactement les quantités d'engrais complet et à déterminer quels engrais incomplets nous avons intérêt à employer qu'il nous faut nous appliquer désormais avec le plus grand soin. En mettre trop, c'est dépenser de l'argent en pure perte : vous le voyez par l'exemple de l'engrais intensif ; n'en pas mettre assez, c'est compromettre l'effet même de la quantité qu'on emploie et partant perdre encore son argent. Quand nous serons devenus maîtres pour ainsi dire de l'emploi de l'engrais chimique, nous n'aurons plus de déboire à craindre et la réussite et partant le bénéfice sera assuré.

Continuons donc nos expériences avec persévérance et soyons fidèles à notre association. Sans elle, qu'auraient pu faire des efforts isolés ! Les tableaux qui résument nos travaux contiennent 17 expériences sur pommes de terre ; mais ces 17 en représentent plus de cent : car sous la rubrique *Instituteurs*, nous n'avons pris que la moyenne des 100 expériences dues à ces auxiliaires dévoués. C'est la Société d'Émulation qui leur a donné la surveillance des champs d'expériences qu'elle a créés sur le modèle des

nôtres, et, en examinant leurs observations dont on a bien voulu me donner communication, j'ai été frappé, sans en être surpris, de leur compétence et de leur ardente bonne volonté. Ils nous aideront à répandre l'emploi judicieux et raisonné des engrais chimiques, sans lequel l'agriculture française ne pourra jamais se relever de la situation pénible où elle se trouve aujourd'hui.

M. Duroselle, tout à l'heure, vous citait deux expériences intéressantes qu'il avait faites lui-même sur l'emploi du phosphate. Permettez-moi d'y revenir et de vous expliquer, éclairé par mes propres expériences et les vôtres, la cause de son succès dans un cas et de son insuccès dans l'autre. Dans un champ nouvellement défriché et acide, avec du phosphate d'os, M. Duroselle a obtenu une récolte de 42 hectolitres de seigle à l'hectare, et avec le même engrais une récolte presque nulle dans un champ argileux non acide.

Le phosphate, messieurs, se trouve dans le commerce sous trois formes : 1° phosphate acide ou superphosphate : c'est celui qui est le plus généralement employé, comme le plus facilement et le plus promptement assimilable ; 2° phosphate précipité où l'acide a été neutralisé par une addition de chaux ; 3° phosphate tribasique qui coûte environ le tiers des deux premiers.

Le premier est celui qui convient aux terres non acides, et si M. Duroselle l'avait employé dans le second champ qu'il vous a cité, il aurait sans doute réussi, à la condition bien entendu que son sol fût suffisamment fourni d'azote et de potasse. Le phosphate précipité d'une assimilation moins certaine, peut s'employer efficacement sur les terres acides et sur les terres neutres. Quant au troisième, M. Duroselle vous le disait et son expérience le démontre, il ne produira d'effet que sur les terres acides. Or, messieurs, nous avons dans notre arrondissement beaucoup de terres acides. Comment les reconnaître, me direz-vous ?

Nous avons tous fait, messieurs, sans le savoir, une expérience concluante et qui nous dispense de toute autre. Partout où les cendres lessivées sont de nul effet, vous êtes en présence d'une terre non acide, partout au contraire où leur action est efficace, vous pouvez être certains que la terre est assez acide pour transformer le phosphate tribasique en superphosphate. Voilà une nouvelle économie à faire dans la composition de nos engrais : au lieu d'employer du superphosphate qui coûte de 15 à 18 fr. les 100 kil. usons du phosphate tribasique qui ne revient qu'à 6 francs.

Vous le voyez encore, par cet exemple, combien il est indispensable de faire nos mélanges nous mêmes. Chaque fois que nous nous adresserons à un fabricant d'engrais, et je ne parle que des maisons honnêtes, justement considérées et non à ces pourvoyeurs de marchandises — je ne dirai pas sans nom, car le nom est la seule chose qui ne manque jamais — mais sans effet et sans valeur, chaque fois, dis-je, on nous fournira un mélange ou inefficace ou inutilement coûteux. Quand notre association n'aurait servi qu'à nous apprendre à manipuler nous mêmes les matières premières de l'engrais et nous familiariser avec elles, le service eût été grand. Mais elle nous en rendra d'autres encore, soyez en sûrs.

En dehors de nos études spéciales sur les engrais, nous avons voulu nous rendre un compte exact du prix de revient du fumier de ferme et du blé. Je ne saurais trop vous recommander l'étude de ces tableaux dûs à un de nos collègues. Que d'autres suivent l'exemple de M. Heulluy et nous apportent des comptes semblables, et quand nous nous serons mis d'accord sur le prix réel du fumier de ferme, nous verrons si nous ne trouvons pas avantage à développer l'emploi des engrais chimiques et s'il ne nous faut pas chercher, par une nourriture du bétail plus abondante, plus rationnelle et j'allais dire, plus scientifique, à dimi-

nuer le prix de revient de cet agent indispensable que les engrais chimiques ne pourront jamais remplacer, mais auquel ils apporteront de jour en jour un apppoint plus considérable et une efficacité plus certaine.

CONFÉRENCE

DE M. DEFRANOUX

LES AMENDEMENTS

Puisse, dans les Vosges, l'agriculture se mettre à marner les terres trop pauvres en carbonate de chaux !

Il y a environ vingt ans, à la voix, de M. Maud'heux père, président de la Société d'émulation des Vosges, j'entrepris des recherches de marnes susceptibles d'améliorer les terres trop pauvres en carbonate de chaux.

Tout d'abord, dans le canton de Rambervillers, à Saint-Maurice, et derrière la maison de M. B., j'eus le bonheur de constater la présence d'une montagne de marne blanche renfermant plus de cinquante pour cent de carbonate de chaux.

A ma prière, M. B. en répandit un certain nombre de tombereaux sur un champ où, plus tard, il récoltait un blé qui, tant il égalait en force celui de l'Algérie, lui valait, de la part du comice agricole de Rambervillers, une médaille d'argent.

Fier de ce résultat, M. B. prit envers moi l'engagement de prêcher d'exemple, en adjoignant à la plupart de ses terres la marne de l'emploi de laquelle il venait de se trouver si bien, mais, hélas ! recula presque aussitôt devant la nécessité de transporter le trésor.

Touché par moi de ce qu'avait pu la marne de Saint-Maurice, M. Gérardgeorge, agronome, à Villoncourt, me pria de m'assurer s'il existait, sur son domaine, une marne quelconque.

M'étant rendu à son invitation, je constatai qu'à une profondeur de 30 à 40 centimètres, le sous-sol de sa propriété consiste en une puissante couche de terre, qui, calcaire, siliceuse, argileuse et ferrugineuse, contient près de 35 p. °/₀ de carbonate de chaux.

Appliquée à plusieurs champs de blé, cette terre suscita une récolte si exceptionnellement belle, que la commission voyageuse de la Société n'hésita pas à décerner à M. Gérardgeorge la plus haute de ses récompenses.

Un peu plus tard, visitant, comme membre de la commission voyageuse de la Société d'émulation, les cultures de Gugney-aux-Aulx, je trouvai, dans cette commune, une marne exactement semblable à celle de M. Gérardgeorge.

Exhorté par moi à l'employer, on fut sourd à mes conseils, ce qui ne m'empêcha pas de me rendre à Châtel où, devant le séminaire, au pied de la montagne, je vis affleurer une marne qui, semblable à celle de Saint-Maurice, me paraît en être le prolongement souterrain.

Le même jour, au bas du mont où perche le fort de Dogneville, je rencontrai une marne contenant en carbonate de chaux, plus de 30 p. °/₀ de son volume.

J'en conseillai l'emploi à M. J. qui, plus tard, m'en montra le merveilleux effet sur un champ de pommes de terre.

Je ne fus pas le seul admirateur de ce résultat, et je croyais gagnée, à Dogneville, la cause de la marne, quand un contempteur de ce puissant amendement vint prétendre que, seule, la boue calcaire de la route avait fait le miracle.

Enfin, j'en étais là, quand, découragé par les quolibets de la routine, je résolus d'attendre des temps meilleurs amenés aujourd'hui par la création, dans les Vosges, de voies de communication de toute espèce.

En effet, et, pour ne citer qu'un exemple, cette création m'a montré, sous un diluvium d'un mètre à seize mètres d'épaisseur, entre Golbey et Uxegney, le long du canal et du chemin de fer, des assises de pierres à chaux et une marne argilo-calcaire, qui sont évidemment le prolongement

de l'ancienne mer accusée par les falaises du muschelkalk du Saut-le-Cerf.

Dans ce sous-sol dont, jusqu'à ces derniers temps, la richesse en marne calcaire était restée ignorée, quel puissant élément de fertilisation des terres de Golbey constituent cette pierre à chaux et cette marne !

Et de fait, le sol y est, ici argilo-siliceux tenace, et là, simplement siliceux.

Eh bien, à Golbey encore, j'ai été déçu dans mon espoir d'amener assez vite l'agriculture et l'horticulture à essayer d'une marne calcaire qui abondait derrière une maison.

En effet, dès le lendemain de ma découverte, l'extraction en était rendue, par un mur, tout à fait impossible à un homme de progrès décidé par moi à en essayer.

En vérité, il en est, chez nous, de l'emploi de la marne calcaire, comme élément de transformation des sols trop pauvres en carbonate de chaux, de même qu'il en est, en maints lieux, du merveilleux engrais qui, appelé chimique, ajoute tant à l'effet du fumier, et qui a valu à l'usine de Javel son renom européen.

L'Etat, pourra-t-on dire, illuminé par tout ce que nous montrent de trésors de fertilisation les fouilles actuelles, pour ouverture de voies de communication, va prescrire à ses ingénieurs une étude approfondie des qualités fertilisantes des sous-sols qui auront été mis à nu.

Par suite, ajoutera-t-on, la science nous révélera le résultat de ses analyses, et, alors, quel laboureur, pour se procurer de la marne calcaire, reculera, comme M. B., devant le coût du charroi ?

Par malheur, répondrons-nous, il ne pourra, de si tôt, en être ainsi sans l'aide de ce qu'en agriculture il est de plus puissant, c'est-à-dire, de l'exemple qui, selon nous, ne se produira assez décisif que grâce à la promesse d'une riche récompense à l'apôtre du progrès qui aurait amené le plus de cultivateurs à se livrer en grand au marnage du sol.

Or, s'il en est ainsi, c'est, dans nos Vosges, la fumure aidant, d'au moins cinq hectolitres à l'hectare que s'accroîtra le rendement moyen du blé, et, dès lors, qui marnera judicieusement fera de l'agriculture lucrative.

Et maintenant comment reconnaît-on qu'une roche ou une terre est calcaire, et, en d'autres termes, contient plus ou moins de carbonate de chaux ?

A ce qu'une goutte d'acide y suscite plus ou moins d'yeux.

DEFRANOUX.

P. S. — Peu après cette conférence, à droite du viaduc de l'entrée sud de Golbey, je trouvais abandonnée comme inutile sur la voie publique, une masse de terre calcaire provenant du creusement d'un puits, et singulièrement propre à amender le sol ici argileux, et là siliceux de la localité.

CONFÉRENCE

DE M. GARNIER

SUR L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE

Messieurs,

C'est uniquement pour obéir aux ordres de mon vénéré et savant professeur M. Lebrunt, président de la Société d'émulation, et à qui je n'ai rien à refuser, que je me permets de prendre la parole.

Vous deviez entendre après moi mon excellent collègue et ami, M. Brice, que vous avez écouté hier avec tant de plaisir ; mais nous avons jugé qu'il était inutile de parler tous deux sur le même sujet : nous avons mis nos idées en commun, c'est-à-dire que M. Brice a tout fourni et moi, presque rien.

C'est donc le résultat de ses réflexions et de son expérience que je viens vous présenter. Si vous approuvez les résolutions que j'aurai l'honneur de vous proposer, c'est à M. Brice que vous devrez adresser vos éloges. Si, au contraire, vous êtes peu satisfaits de mon modeste exposé, c'est à moi qu'en reviendra la responsabilité, parce que j'aurai mal rendu la pensée de l'auteur.

Messieurs,

Aujourd'hui on s'occupe sérieusement en France de l'agriculture ; le cultivateur est entouré de sympathie ; on l'honore, on l'encourage et on cherche à l'instruire.

C'est pour lui surtout que le gouvernement de la Répu-

blique augmente la solennité et l'importance des concours régionaux ; qu'il subventionne les comices agricoles ; qu'il charge nos illustres savants d'étudier et de combattre les fléaux qui menacent de tarir les sources de la prospérité nationale, en s'abattant sur les végétaux ou sur les animaux ; c'est pour lui rendre familiers les principes de son art qu'on a institué les fermes-écoles, et que tout récemment une chaire d'agriculture a été créée dans chaque département.

Cela est bon, cela était nécessaire, mais ne suffit pas. Que faut-il de plus ? Instruire l'agriculteur. L'industrie a réalisé des merveilles parce que les hommes qui dirigent la plus petite de nos fabriques sont intelligents et fort instruits ; beaucoup ont fait leurs humanités ; tous ont suivi des cours spéciaux qui leur ont permis d'acquérir des connaissances très étendues sur ce qui concerne la carrière qu'ils veulent embrasser.

Le cultivateur possède-t-il ces avantages ? Non, en général. Le plus souvent il ne fréquente que l'école primaire ; il n'a plus ensuite d'autre instituteur que son père ; il profite de son expérience, c'est vrai ; mais trop souvent aussi il en adopte les préjugés, il en suit les errements sans tenir compte des progrès de toutes les sciences ; en un mot, il est, il reste routinier.

Cela s'explique : l'agriculteur est prudent, on ne peut l'en blâmer ; il se méfie de tout ce qu'il ne connaît pas ; il craint de faire des expériences qui pourraient lui coûter che r

Il en serait autrement si, le prenant dès l'enfance, on l'entretenait souvent de son futur métier, si on cherchait à l'initier aux bonnes méthodes de culture, si enfin on lui inculquait ces sages principes d'agriculture dont on ne doit jamais s'écarter quand on veut réussir.

Ce qui m'a toujours profondément surpris, c'est que jusqu'à ces dernier temps on avait dans les écoles de France trois millions de futurs agriculteurs auxquels on

parlait beaucoup de Pharamond, de Chilpéric et d'autres choses aussi intéressantes, tandis qu'on ne leur disait pas un mot de l'agriculture. On bourrait avec bien de la peine leur tête de faits et de dates qu'ils avaient oubliés le lendemain et on négligeait la chose importante, qui doit leur procurer l'aisance ou leur apporter la misère.

Aujourd'hui l'enseignement de l'agriculture est obligatoire dans toutes les écoles rurales ; mais il ne faut pas oublier qu'on n'enseigne bien que ce que l'on sait. La plupart des instituteurs devront d'abord apprendre, puis préparer sérieusement leurs leçons, ce qui ne manquera pas de les embarrasser en l'absence de tout programme officiel.

L'administration a pris une excellente mesure en autorisant l'adjonction de l'agriculture aux matières du certificat d'études primaires. Selon moi, il faudrait aller plus loin et rendre obligatoire ce qui n'est que facultatif.

De cette manière, on stimulerait maîtres et élèves, et cette mesure ne tarderait pas à produire de bons résultats. Mais, quoi qu'on fasse, l'enseignement de l'agriculture dans les écoles rurales sera longtemps encore défectueux.

Pour améliorer un peu cet état de choses, je crois qu'il serait bon de ne délivrer de brevet qu'aux candidats qui auraient fait preuve de sérieuses connaissances agricoles. Les jeunes gens qui sortent de nos écoles normales sont à même de subir cette épreuve, les autres s'y prépareraient et on peut dire que tous nos jeunes maîtres seraient bientôt sous ce rapport, comme ils le sont pour tout le reste, à la hauteur de leur tâche.

Mais, Messieurs, je crains que vous ne me reprochiez de voir la situation trop en noir. Vous allez me dire que les nombreux prix donnés chaque année, par les comices agricoles, aux enfants de nos écoles, primaires prouvent que ceux-ci ne sont pas aussi ignorants en agriculture que j'ai l'air de le croire.

Tant mieux s'il en est ainsi; mais permettez-moi de vous citer un fait

Il y a cinq ou six ans, alors que j'étais instituteur dans la plus belle localité de nos montagnes, à Gérardmer, mon inspecteur manifeste le désir de voir mes élèves concourir pour les prix du comice de Saint-Dié Je lui fis observer respectueusement que nos gracieuses montagnes n'étaient pas aussi fertiles que notre chère et malheureuse Alsace, que, sauf le foin, les produits agricoles récoltés dans le pays coûtaient plus cher qu'au marché; qu'en conséquence.... Mais mes raisons déplurent, et il fallut se préparer à soutenir la lutte, que je supposais devoir être terrible. J'avais quinze jours, c'est-à-dire dix jours de classe. Je pris une demi-heure par jour, en tout cinq heures, et je présentai huit candidats. Vous pensez que je n'obtins pas de prix. Hélas! j'en eus 8 et des premiers. Franchement, j'en fus peiné. Je me demandai et je me demande encore avec tristesse s'il n'en est pas de même dans tout le département, dans toute la France.

Voilà, je pense, qui est concluant.

Mais admettons que tous les maîtres puissent enseigner l'agriculture et qu'ils l'enseignent; n'y aura-t-il plus rien à faire? Il faut songer que les enfants quittent la classe à 11, 12, au plus tard à 13 ans, et qu'à cet âge leur jugement n'est pas bien formé, qu'ils oublient vite, et qu'à dix-huit ans il ne leur reste que des notions bien vagues de ce qu'ils auront appris. Du reste, si on est sage, on suivra un programme assez restreint; on se contentera de notions générales et universellement admises; on reviendra souvent sur les mêmes leçons en y apportant de la variété, les répétitions fréquentes étant dans l'enseignement la clé du succès.

Voilà donc notre adolescent muni d'un petit bagage de connaissances agricoles qui lui seront très utiles, mais qui ne pourront lui suffire.

Sans doute ce bagage pourra s'augmenter par la lecture.

Si seulement les jeunes gens pouvaient connaître les magnifiques découvertes des chimistes modernes sur la composition des plantes, des engrais, sur l'économie animale, s'ils pouvaient suivre les expériences instructives des savants agronomes Boussingault, Payen, Mathieu de Dombasle, Gasparin, George Ville, Joigneaux, etc., s'ils lisaient les intéressantes publications de la librairie agricole, ils deviendraient de bons agriculteurs. Mais combien peu seront en état d'acquérir une bibliothèque aussi complète !

Il serait bien malheureux cependant que le fruit de tant de méditations, que le résultat de tant d'expériences et d'essais divers, en un mot, que les immenses trésors renfermés dans ces livres ne pussent servir de rien aux cultivateurs d'aujourd'hui qui en ont un besoin si urgent.

Quel moyen faut-il donc employer pour utiliser ces immenses ressources ? Si le livre ne parle pas ou ne parle guère dans nos campagnes, il faut qu'un homme parle. Il faut qu'un professeur intelligent, après avoir suivi des cours spéciaux et muni d'un titre, vienne apporter au cultivateur un enseignement succinct, clair et pratique, approprié au sol et au climat de son exploitation. Mais ces maîtres, où les prendre ? C'est à peine si on en trouve un par département.

J'en conviens, mais je me demande pourquoi on ne fait pas pour l'enseignement agricole ce qui a été fait pour l'enseignement classique, spécial ou industriel. On a des écoles qui fournissent au moins un vétérinaire par canton, et on ne pourrait pas trouver un nombre égal de professeurs d'agriculture ! Ce n'est pas sérieux. Créons des écoles d'agriculture en nombre suffisant ; peuplons-les de boursiers, s'il le faut ; ce sera de l'argent bien placé, et nous aurons bientôt le personnel qui nous manque.

Nous avons déjà des fermes-écoles. Là on s'adresse à des jeunes gens de seize à vingt ans, on leur donne non seulement des leçons de théorie, mais on y joint la pratique ; de plus, cela ne coûte rien ; au contraire, les élèves

reçoivent de l'argent quand ils sortent : ce sont les écoles industrielles du cultivateur. Oui, Messieurs, mais qu'est-ce que dix à douze admissions chaque année pour plus de cinq mille cultivateurs ? C'est une excellente institution ; seulement, il en faudrait vingt par département ; et si ces écoles ne coûtent rien aux cultivateurs, elles coûtent fort cher à l'Etat qui se gardera de trop les multiplier.

En dehors, les conférences que le professeur départemental va faire dans diverses communes des Vosges rendent de réels services. Lorsqu'un maître aussi distingué que M. Duroselle donne des conseils à nos cultivateurs, ceux-ci s'empressent de les suivre.

C'est précisément la valeur de ces conférences et l'attrait qu'elles présentent qui me portent à les demander plus fréquentes. Qu'est-ce qu'un seul professeur pour un département qui compte plus de cinq cents communes ? Qu'est-ce que 50 leçons faites chaque année dans vingt-neuf cantons ? Et puis, des conférences qui obligent les cultivateurs qui s'y rendent à des déplacements de 10 à 15 kilomètres, peuvent-elles être suivies ?

Malgré sa science et son dévoûment, le professeur d'agriculture ne peut suffire à sa tâche. Il en faudrait au moins un par canton.

Mais le traitement, dira-t-on, qui le fera ? Vous allez voir qu'il est possible de le créer sans grande gêne pour personne. En établissant quatre centres de réunions par canton dans les quatre communes les mieux situées, les jeunes cultivateurs pourraient se rendre aux conférences sans avoir à faire plus de 5 à 6 kilomètres.

Le professeur pourrait en faire deux par semaine, c'est-à-dire de 80 à 100 par année, ou de 20 à 25 dans chaque centre, ce qui serait suffisant pour faire un cours d'agronomie bien gradué, assez complet et par là très profitable. Le cours pourrait dans certains cas durer deux années et on disposerait de 40 à 50 leçons. Le conférencier aurait alors à préparer 25 causeries chaque année,

ce qui ne serait pas au-dessus de ses forces. Et les cultivateurs n'auraient à se déplacer qu'une fois chaque 15 jours ; ils pourraient faire le voyage, aller et retour, et prendre leur leçon dans une demi-journée. Cela ne nuirait pas à leur culture.

Dans ces conditions et par l'empressement que les cultivateurs ont mis à se rendre aux conférences qui leur ont été faites, on peut admettre sans exagération que, par canton, 100 cultivateurs ou fils de cultivateurs se feraient inscrire pour assister à ces cours. En admettant que le prix du cachet fût fixé à 1 franc, cela ferait au maître un traitement annuel de 2,000 francs au minimum. Si l'on ne trouvait pas 100 auditeurs dans un canton, on pourrait en réunir deux, dans chacun desquels on établirait deux centres de conférences. Si chaque commune y ajoutait une indemnité fixe de 25 à 100 francs, selon son importance et ses ressources, le professeur aurait encore de ce fait un traitement d'un millier de francs pour son logement et ses frais de déplacement. De plus, il pourrait aussi, moyennant une modique rétribution, faire l'analyse des terres, ce que je regarde comme une chose très importante.

L'industriel fait analyser avec soin les matières premières qu'il emploie ; il est sûr du résultat qu'il obtiendra ; le cultivateur marche à tâtons. Pour lui, la terre est blanche, noire, forte ou légère ; il n'en sait pas plus. Il a un terrain médiocre ou mauvais; pour l'améliorer, il suffirait quelquefois d'y mélanger une faible partie du sous-sol : il ne le fera pas. Comment voulez-vous qu'il se hasarde à employer les engrais chimiques ? Pour en retirer bon produit, il faut savoir ce qui manque au sol pour le lui restituer. L'analyse seule peut l'apprendre.

Le professeur cantonal aura encore à s'occuper des jardins potagers et fruitiers ; il devra introduire dans sa circonscription les bonnes variétés de légumes et de fruits ; par ses conseils, les murs des maisons et des clôtures se cou-

vriront d'espaliers productifs, la ménagère apprendra que la science horticole a fait des progrès et qu'à peu de frais, on peut avoir près du logis un petit jardin bien coquet, où s'épanouiront quelques fleurs et où la famille aimera à passer ses heures de loisir.

En présence de ces avantages, quel est le cultivateur qui trouverait trop lourd de payer 20 à 25 francs par année pour faire donner à son fils une sérieuse instruction agricole et quelques principes d'horticulture ? En supposant qu'il en dépensât autant pour faire les voyages, cela ne monterait encore qu'à 40 ou 50 francs,

Quelle est la commune qui, pour le bien général, ne pourrait pas prélever sur ses ressources au moins 25 francs par année ?

En conséquence, Messieurs, j'ai l'honneur de vous prier d'adopter les propositions suivantes :

Le Congrès,

Considérant que la situation de nos populations agricoles exige que l'enseignement de l'agriculture reçoive dans nos campagnes la plus grande extension, demande :

1° Que la connaissance des principes généraux de l'agriculture soit exigée pour l'obtention du certificat d'études primaires délivré aux élèves des écoles rurales.

2° Que l'agriculture fasse partie des matières obligatoires du brevet élémentaire.

3° Qu'il soit pris des mesures pour que, dans un avenir prochain, il y ait dans chaque canton un professeur diplômé chargé de faire des conférences fréquentes aux jeunes cultivateurs.

Ces propositions sont adoptées.

CONFÉRENCE

DE M. MUEL

REBOISEMENT DES TERRAINS VAGUES COMMUNAUX

Messieurs,

Le département des Vosges renferme encore aujourd'hui, surtout dans sa partie montagneuse, de grandes surfaces de terrains vagues qui pourraient être utilisés d'une façon plus avantageuse qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, soit par leur conversion en bois, soit par tout autre mode de culture. Je ne m'occuperai ici que du reboisement des terrains incultes appartenant aux communes.

Je rechercherai ce qui a été fait dans cette voie, depuis vingt ans, et ce qui reste encore à faire actuellement.

Deux lois, portant la même date, 28 juillet 1860, se rapportent d'une façon plus ou moins directe à la conversion en bois des terrains qui sont en nature de friches. L'une d'elles, dite loi sur le reboisement des montagnes, complétée par celle du 8 juin 1864 sur le gazonnement, n'est applicable « qu'aux terrains situés en montagne dont la consolidation est nécessaire, soit pour prévenir ou arrêter les « éboulements et les glissements du sol, soit pour éteindre « les torrents ou régulariser le régime des eaux. » (C^re^ n° 37 du 13 octobre 1866).

Elle a donc pour but essentiel de combattre le fléau redoutable des inondations, et d'en restreindre les effets désastreux dans la mesure du possible. C'est dire qu'elle

présente un caractère d'utilité publique. Elle ne doit s'appliquer qu'aux régions montagneuses où les torrents et les éboulements sont à craindre, aux Alpes tout particulièrement, ainsi qu'à certains points des Pyrénées, et des monts d'Auvergne. Quant aux Vosges, on n'y rencontre pas de torrents proprement dits; aussi les prescriptions de la loi sur le reboisement des montagnes ne leur semblent-elles pas applicables et n'y ont-elles pas été appliquées jusqu'à ce jour.

La seconde loi du 28 juillet 1860 est relative à la mise en valeur des marais et terres incultes appartenant aux communes: « elle a principalement pour objet la salubrité publique, l'intérêt agricole et la prospérité des communes propriétaires. » Elle renferme un certain nombre de prescriptions qui concernent le reboisement des pâtis communaux; elle est en réalité la seule loi qui soit susceptible d'application à notre région.

Je vais résumer à grands traits les dispositions principales de cette dernière loi. Aux termes de l'art. 1er, les marais et les terres incultes appartenant aux communes et sections de communes doivent être desséchés, assainis et cultivés *ou plantés en bois*, toutes les fois que ces opérations seront reconnues utiles. — C'est le conseil municipal qui désigne, sur *l'invitation du Préfet*, les parcelles incultes qui doivent être mises en valeur, et celles qui peuvent de préférence rester à l'état de jouissance commune (art. 2); il délibère aussi sur le mode d'utilisation ou de mise en valeur de ces terrains. — Les reboisements ou autres travaux de mise en valeur des friches communales sont exécutés aux frais des communes propriétaires (art. 4), et en cas d'impossibilité de fournir les ressources nécessaires à cet effet, les fonds sont avancés par l'Etat. Un crédit de 10 millions est ouvert pour l'exécution par l'Etat des travaux dont il s'agit (art. 6). — Enfin les communes remboursent à l'Etat ses avances, soit en argent, soit par l'abandon de la moitié des terrains mis en valeur; si la commune ne se prononce pas sur cet

abandon dans l'année qui suit l'achèvement des travaux, l'Etat se rembourse au moyen de la vente publique d'une partie des terrains améliorés (art. 4 et 5).

Dans les Vosges, les communes n'ont pas, à ma connaissance du moins, profité des facilités offertes par la loi de 1860 pour les dépenses afférentes au reboisement de leurs pâtis ; elles ont toutes fourni les ressources nécessaires aux travaux de cette nature qui ont été effectués jusqu'à présent.

Je ne sache pas non plus que l'autorité préfectorale ait eu à se servir de la faculté conférée par l'art. 3, qui consiste à faire déclarer l'utilité des travaux par un décret réglant leur mode d'exécution, après avis du conseil général, dans le cas où un conseil municipal refuserait ou s'abstiendrait de délibérer sur la mise en valeur des terrains incultes, ou bien dans le cas où il n'exécuterait pas la délibération prise par lui.

Quant à l'administration forestière, elle n'est point visée par la loi du 28 juillet 1860 sur la mise en valeur des pâtis communaux, ni par le décret du 6 février 1861 portant règlement pour l'exécution de la dite loi ; aucune disposition ne lui confère l'obligation ou même le droit de s'immiscer dans la question de l'utilisation des terrains vagues appartenant aux communes, même quand il pourrait y avoir lieu de les reboiser. Ainsi qu'on vient de le voir, l'initiative et la décision appartiennent au préfet et aux conseils municipaux.

Mais si l'administration forestière n'est pas tenue, par la loi dont nous nous occupons, à procéder au reboisement des terrains incultes, il était difficile, surtout dans une région aussi forestière que les Vosges, de ne pas profiter de son personnel et de ses connaissances spéciales en pareille matière. C'est sans doute cette considération qui a dicté les deux circulaires préfectorales que je vais relater.

La première, du 26 septembre 1860, dit simplement, en s'adressant aux maires : « les terrains à soumettre au régime « forestier *pourront* être désignés de concert avec les agents

« locaux, qui s'empresseront de fournir tous les renseigne-
« ments nécessaires ; votre expérience les aidera eux-mêmes,
« et il vous sera facile de donner des chiffres exacts. »

Dans la deuxième circulaire, le préfet porte à la connaissance des municipalités son arrêté pris à la date du 5 novembre 1861 ; cet arrêté règlemente tout ce qui concerne la fourniture des graines et des plants, l'installation des chantiers, l'exécution des travaux à l'aide de prestations, etc, ; la disposition qui peut nous intéresser le plus est celle de l'art. 1er : « les travaux de mise en valeur des
« terrains communaux dont le reboisement aura été décidé
« par le préfet, et dont la soumission au régime forestier
« aura été prononcée, seront effectués sous la direction et
« la surveillance des agents et préposés forestiers, d'après
« le mode et les conditions fixés par des arrêtés préfectoraux. »

Ainsi donc quand il s'agit de la mise en valeur des terrains vagues communaux par le mode du reboisement, l'administration forestière n'a qu'à donner un avis, si elle est consultée, et qu'à exécuter les semis ou plantations sur les parcelles qui ont été désignées par les conseils municipaux et par les préfets.

Hâtons-nous d'ajouter que cette lacune de la loi de 1860 se trouve en partie comblée par les dispositions de l'art. 90 § 4 du code forestier qui porte ceci :

« Lorsqu'il s'agira de la conversion en bois et de l'amé-
« nagement de terrains en pâturages, la *proposition* de
« l'administration forestière sera communiquée au maire ;
« le conseil municipal sera appelé à en délibérer ; en cas
« de contestation, il sera statué par le conseil de préfecture,
« sauf le pourvoi au Conseil d'Etat. »

C'est grâce à ces prescriptions que les agents forestiers peuvent rechercher s'il y a utilité à reboiser certains pâtis communaux, et proposer l'exécution des travaux de cette nature.

Voyons maintenant ce qui a été fait à cet égard depuis la promulgation de la loi du 28 juillet 1860 sur la mise en

valeur des terrains vagues communaux. A cette époque, le préfet reconnaissait qu'il y avait 26,000 hectares de terrains communaux en friches, soit 1/23 de la superficie du département; (les Vosges comptaient alors 607,071 hectares, sur lesquels 19,415 h. ont été annexés à l'Allemagne, ce qui ramène la superficie actuelle du département à 587,656 h.)

Sur cette surface de 26,000 h. 1/8 seulement soit 3,335 h. a été soumis au régime forestier pour être reboisé ; ce chiffre se décompose entre les différents arrondissements comme il suit :

Epinal.	304 h.
Mirecourt.	72
Neufchâteau	573
St-Dié.	929
Remiremont	1,457
	3,335

L'arrondissement de Remiremont renfermait à lui seul presque la 1/2 des terrains reconnus propres au reboisement.

Les parties reboisées actuellement et celles non encore converties en bois sont indiquées ci-après :

ARRONDISSEMENTS	ETENDUE	
	REBOISÉE	A REBOISER
Epinal	262 h.	42 h.
Mirecourt . . .	68	4
Neufchâteau. . .	411	162
Saint-Dié . . .	836	93
Remiremont. . .	1141	316
Totaux . . .	2718 h.	617 h.

La dépense totale exigée par ces travaux monte à 283,240 fr. et la somme nécessaire pour les terminer peut s'estimer à 84,000 fr.

En résumé, sur 3,335 hectares destinés à être reboisés, 2,718 le sont aujourd'hui, et il reste 617 h., soit un peu moins de 1/5 à repeupler, surface dont la 1/2 appartient encore à l'arrondissement de Remiremont.

On pourra trouver peut-être qu'en 20 ans la besogne faite n'est pas très considérable; mais si l'on considère que ces travaux ont été effectués avec les seules ressources disponibles des communes, ressources bien faibles en général, et si l'on observe que la guerre de 1870-1871 a forcément ralenti ces travaux, et a obligé beaucoup de communes à contracter des emprunts (et toutes ces dettes sont loin d'être éteintes aujourd'hui), on pourra acquérir la conviction que dans beaucoup de localités des efforts sérieux ont été faits, et que l'administration forestière a accompli dans la limite du possible la tâche qui lui incombait.

Cependant toutes les communes n'ont pas apporté à cette œuvre, il faut bien l'avouer, autant d'empressement et de bonne volonté qu'on aurait pu en attendre ; elles n'ont pas toutes compris l'importance et l'avantage de la mise en valeur d'une partie de leurs pâtis : on a même rencontré des difficultés graves sur certains points. Qu'il me suffise de rappeler en quelques mots les incidents survenus dans le canton de Schirmeck, aujourd'hui détaché du département des Vosges.

Il existait là de vastes cantons couverts de genêts qu'on écobuait tous les 8 ou dix ans ; on y faisait ensuite, pendant une ou deux années, une maigre récolte de pommes de terre ou de seigle ; le terrain était de nouveau abandonné à lui-même, les genêts repoussaient, et le bétail y allait chercher quelques rares brins d'herbes jusqu'à ce qu'on écobuât de rechef. Or, en 1863, à la suite des reboisements entrepris sur une assez grande échelle, les habitants de la Broque furent émus outre mesure de la réduction apportée à l'étendue de leur pâtis : et l'on vit des bandes d'hommes et surtout de femmes se ruer sur les plantations déjà faites, et arracher ou fouler aux pieds tous les jeunes pins et

épicéas, en dépit des efforts des gardes forestiers locaux. Il fallut réunir tous les préposés des environs et requérir la gendarmerie; les autorités, Sous-préfet, procureur, inspecteur des forêts se transportèrent sur les lieux; et ce ne fut qu'au bout de trois jours qu'on parvint à rétablir le calme. Aujourd'hui ces terrains, couverts de beaux perchis, ont déjà été éclaircis et ont produit des centaines de mille de perches à houblon. On peut citer aussi les reboisements de Raon-sur-Plaine, parmi ceux qui ont le mieux réussi et qui sont déjà productifs; à Gérardmer, des mélèzes plantés sur une parcelle de 2 hectares 1/2, en 1862, mesuraient en 1879 de 0,60 à 0,80 de circonférence.

Nous venons de voir qu'il y a encore 617 hectares de pâtis communaux soumis au régime forestier dont le reboisement projeté reste à effectuer. Il y a tout lieu d'espérer que cette opération pourra être terminée dans un très petit nombre d'années, au fur et à mesure des crédits que les communes pourront et voudront bien mettre à la disposition du service forestier.

Mais on peut se demander si tous les terrains susceptibles d'être avantageusement convertis en bois ont été soumis au régime forestier, si tous les pâtis encore existants actuellement sont utilisés de la meilleure façon possible.

Je choisirai comme exemple l'arrondissement de Remiremont, M. le Conservateur ayant bien voulu mettre à ma disposition les renseignements qu'il a recueillis sur ce point.

Or, pour 19 communes seulement de cet arrondissement, les pâtis conservés encore à l'état de jouissance commune comprennent une étendue de 6200 hectares; quelques-unes de ces communes possèdent 400 h., d'autres 600, 1100 et jusqu'à 1200 hectares de pâtis. Ces terrains ne sont pas, il est vrai, absolument improductifs; ils sont livrés au parcours des bestiaux, tantôt sans aucune rétribution pour la caisse municipale, tantôt moyennant une redevance variant de 0,50 à 1 fr. et atteignant même pour une commune

2 fr. 50 par tête de bétail ; parfois cette redevance est établie par hectare, à raison de 4 à 6 fr. et exceptionnellement jusqu'à 11 fr. l'hectare. On ne peut donc pas dire que ces terrains ne rapportent rien à la commune, et nier que les habitants n'en tirent quelque profit.

Mais qu'est-ce que ce rapport en comparaison de celui que procurerait le reboisement ? Une fois que la forêt aurait pris, ou plus exactement *repris* possession de ces vagues, on peut assurer, en se basant sur la production connue des forêts voisines, que l'hectare rapporterait au moins 15 à 20 francs d'abord et plus tard de 30 à 40 francs par hectare et par an.

Seulement ce revenu ne saurait être perçu immédiatement, il faudrait attendre 25 à 30 ans environ avant de commencer les premières exploitations. Il faudrait aussi renoncer à des habitudes invétérées, ne plus se laisser guider par la routine, c'est-à-dire qu'il faudrait restreindre le parcours du bétail. Ce but ne sera pas toujours facile à atteindre ; ainsi la semaine dernière, un des notables d'une commune où les pâtis sont très-étendus, me disait que quand il faisait partie de l'administration municipale, il y a quelques années, il s'était opposé de toutes ses forces au reboisement de certains cantons qu'il me montrait à peu de distance, et où les roches étaient aussi nombreuses que les touffes d'herbe ; pour s'opposer plus efficacement aux projets des agents forestiers, il fit porter à 3 francs par hectare le prix de location des pâtis, et put dès lors se retrancher sur la perte qu'éprouverait la caisse municipale, si l'on venait à distraire du parcours les cantons dont il s'agissait, perte qui serait d'autant plus sensible, disait-il, que la commune aurait dû consentir encore, en outre, à quelques sacrifices pécuniaires pour procéder au semis ou à la plantation de ces friches.

Il est presque inutile d'ajouter que la commune n'a pas maintenu le prix de location indiqué plus haut, et qu'ac-



tuellement elle ne retire plus même de ses pâtis le 1/3 de la somme autrefois réalisée (1).

Beaucoup de communes ont malheureusement une tendance marquée à n'envisager que le présent et l'intérêt du moment, où ce qu'elles croient être cet intérêt; les considérations d'avenir ne les touchent guère; elles oublient qu'elles sont des êtres collectifs, impérissables, et qu'un avantage sérieux, à réaliser dans 20 ou 30 ans, doit obtenir sans hésitation la préférence sur un profit minime auquel il faudrait renoncer dans le présent, dussent-elles même ajouter encore à ce sacrifice actuel une petite dépense pour frais de reboisement, dépense qui n'est après tout qu'un placement de fonds.

Peut-on, en effet, faire entrer en balance, en bonne économie politique et en bonne administration, la privation du parcours du bétail sur 50 ou 100 hectares, et la perte d'un revenu annuel de quelques francs, avec la perspective certaine de créer une forêt rapportant 20 à 30 francs et quelque fois plus par hectare et par an.

Mais, objectera-t-on, le pâturage est la richesse, la seule ou au moins la principale ressource des montagnes! Sans vouloir méconnaître les avantages de l'économie pastorale, il me sera bien permis de rappeler que c'est là l'enfance de l'agriculture, et qu'on peut et l'on doit faire quelques efforts pour sortir de cette ornière.

Que l'on crée de nouvelles prairies par la transformation des pâtis, qu'on améliore surtout les prairies existantes, qu'on assainisse et que l'on irrigue là où c'est possible et nécessaire, et surtout que l'on fûme les prairies, amélioriation bien peu répandue dans notre département, et l'on augmentera suffisamment la récolte en foin, pour ne pas être obligé d'envoyer les bêtes bovines tondre

(1) Cette commune possède 467 hectares de pâtis qui, à raison de 3 fr. l'hectare, devaient lui rapporter alors 1,401 fr.; aujourd'hui les 408 têtes de bétail qui vont au parcours (sur 630 qui existent dans la commune) ne produisent à 1 fr. par tête que la somme de 408 fr.

l'herbe rase des pâtis. Tout le monde sait d'ailleurs que le séjour des vaches sur les pâtis ne concourt que bien faiblement à l'alimentation du bétail, et que pendant les heures où celui-ci reste à l'étable, il n'en faut pas moins garnir abondamment le ratelier.

On n'ignore pas non plus que tout le bétail d'un village ne se rend pas en entier aux pâtis ou aux chaumes, et que, dans d'autres régions, la stabulation', c'est-à-dire le séjour permanent à l'étable est la règle générale, bien souvent même unique, faute d'avoir des pâtis, ce qui n'empêche pas les vaches de produire de bon lait, sans compter du beurre et des fromages dont la qualité ne le cède en rien à celle des produits similaires des Vosges.

Voici les conclusions que je crois pouvoir tirer de cette courte étude :

1° Il faut que les communes qui n'ont pas encore achevé le reboisement des pâtis reconnus et déclarés aptes à ce mode de mise en valeur, et qui ont été déjà soumis au régime forestier, se mettent en mesure de fournir au service forestier les moyens d'exécution suffisants pour terminer cette œuvre.

2° Il est à souhaiter que les populations de nos campagnes soient mieux éclairées sur la valeur comparative du rendement des terrains encore incultes, suivant qu'ils sont livrés au parcours du bétail, ou qu'ils sont transformés en nature de bois. Qu'il me soit permis, en passant, d'émettre le vœu qu'un ouvrage récent, traitant de la production forestière, et écrit d'une façon remarquablement claire et pratique, dû à la plume élégante de M. Broillard, professeur à l'école forestière, et recommandé déjà au public par l'autorité préfectorale, soit répandu à profusion dans les villages.

Cette divulgation des principes élémentaires de l'art forestier, généralement peu connus même dans nos régions riches en bois, serait de nature à contribuer à l'élévation graduelle du niveau de l'instruction générale, inséparable du progrès en tout genre.

3° Enfin il serait bon de rechercher si, sur certains points de la partie montagneuse de notre département, où il existe encore de vastes terrains incultes, il ne serait pas à propos de choisir les cantons les plus éloignés des agglomérations, et ceux où la rapidité des pentes ou bien l'état rocheux du sol est un obstacle à la fréquentation habituelle des troupeaux, pour être livrés au reboisement.

Je m'empresse d'ajouter qu'il n'est pas dans ma pensée de rompre entièrement et brusquement avec les habitudes anciennes : il ne peut être question certainement que de faire un pas de plus dans la voie tracée par la loi du 28 juillet 1860.

Je ferai observer encore que la conversion en bois dont il s'agit ne saurait être utilement entreprise qu'au fur et à mesure que les terrains déjà désignés et soumis au régime forestier seront entièrement reboisés, et qu'après que les vides qui peuvent encore exister çà et là dans quelques forêts seront repeuplés, partout au moins où la nature du sol ne s'oppose pas à cette opération, comme cela se présente pour les faignes, tourbières, murgers et bancs de rochers.

Epinal, le 17 juin 1881.

E. MUEL,

Inspecteur des forêts.

CONFÉRENCE

DE M. TANANT

M. Tanant s'excuse de n'avoir pu préparer la conférence que la Société d'émulation a inscrite sous son nom. Ses nombreuses occupations pendant le concours régional et notamment la présidence de la commission des beaux-arts et l'organisation de l'exposition l'ont sérieusement empêché, en absorbant tout son temps ; ses collègues et l'auditoire le comprendront.

Il se contentera d'indiquer les divers sujets qu'il avait l'intention de traiter, sans entrer dans de grands détails, espérant que ses auditeurs en comprendront toute l'importance et en demanderont l'application. Soucieux des intérêts de l'agriculture il voudrait apporter son contingent d'idées réformatrices pour parer à la crise aigüe qui menace de se prolonger. Il laisse à d'autres plus expérimentés le soin d'indiquer les modifications à apporter aux méthodes de culture et à l'outillage. Mais certain, d'après ce qu'il a vu, que le système actuel, créé en raison de la cherté de la main d'œuvre, ne peut s'appliquer, pour être économique, qu'aux grandes exploitations, il voudrait, autant que possible, combattre le morcellement et, pour cela, faciliter les échanges. Pour y arriver, il faudrait supprimer les droits quand il s'agit de petites parcelles, et tout au moins, et dans tous les cas, remplacer le droit proportionnel par un droit fixe peu élevé. En un mot, il faut faciliter les transactions pour reconstituer la grande propriété qui seule peut bénéficier des inventions nouvelles, de l'outillage perfectionné.

Dans un autre ordre d'idées, il faut faciliter le crédit agricole et surtout venir en aide à la petite culture en recher-

chant les moyens les plus faciles d'emprunt. Pour la grande culture, il n'y a pas de difficultés, les bailleurs de fonds ne manquent pas, parce que les garanties sont suffisantes; il n'en est pas ainsi pour la petite culture qui souvent ne peut offrir que sa bonne foi et son travail pour toutes garanties. Pour arriver au but proposé, nos législateurs devraient modifier complètement la procédure longue et coûteuse qui oblige les prêteurs à dépenser un long temps et souvent des sommes plus fortes que le prêt pour arriver au recouvrement. Il faudrait diminuer sensiblement, sinon supprimer totalement, les frais de poursuite, notamment ceux de saisie-arrêt, de saisie-gagerie ou de saisie-exécution. Quand le créancier ne sera plus obligé de dépenser tout d'abord plus que le montant de sa créance pour la recouvrer, les petits fermiers, les petits propriétaires trouveront des prêteurs.

Enfin il est une masse de faux-frais qui ruinent la campagne, absorbent le temps des cultivateurs et leur font prendre des mauvaises habitudes.

Les invitations et les citations devant le juge de paix se donnent pour le motif le plus futile; de là, perte de temps et d'argent et souvent, presque toujours, le magistrat renvoie les parties devant un expert de la commune. Ne serait-il pas plus rationnel et plus économique de faire règler souverainement toutes ces mauvaises petites chicanes par un conseil de prudhommes agricoles qui, dans chaque canton, serait nommé par tous les propriétaires et qui, par suite, jouirait de la confiance de tous. Ce serait un grand honneur pour les cultivateurs désignés pour faire partie de ce conseil, ce serait la récompense de leur vie de travail, ce serait le certificat de leur honorabilité.

La conséquence de cette création utilitaire serait l'augmentation de la compétence des magistrats de paix qui, débarrassés de toutes les petites causes encombrantes, pourraient appliquer leur travail et leurs aptitudes à des causes plus importantes et plus sérieuses.

La loi, sous prétexte de défendre les intérêts des mineurs, exige, à leur égard, tant de formalités que souvent elles absorbent tout leur avoir. C'est surtout quand il s'agit de cette classe intéressante, que la compétence des juges de paix devrait être augmentée ; tout se passerait aussi régulièrement et les frais si considérables jusqu'alors seraient à peine sensibles.

Il y a d'autres réformes à accomplir dans l'intérêt de l'agriculture, mais comme l'a dit en commençant l'honorable conférencier, le temps lui a manqué ponr les développer ; il s'est contenté de signaler celles qui lui ont paru les plus importantes et d'appeler l'attention de nos gouvernants sur leur application rendue nécessaire dans l'intérêt de la classe agricole.

M. Leblanc, directeur de la ferme-école du Beaufroy, demande la parole après M. Tanant, et, à la suite de quelques considérations générales, soumet à l'assemblée le projet de vœu suivant :

Projet de vœu soumis à l'appréciation des membres du Congrès agricole réuni à Epinal à l'occasion du Concours régional.

MESSIEURS,

Avant 1836, chaque village était, pour ainsi dire, obligé de se suffire par suite du défaut de voies de communication. De cet état de choses, il arrivait quelquefois qu'un village était dans l'abondance, mais dans l'impossibilité de tirer parti de son excédent, tandis que le voisin subissait une disette effroyable.

Aussi les légistes d'alors, en faisant la loi de 1836 et l'imposant à la culture, eurent-ils raison, car elle était appelée à en profiter directement et immédiatement.

Mais, depuis, les choses ont bien changé.

Par suite de la création des voies de grande et petite vicinalité, l'industrie n'a-t-elle pas pu s'établir partout au mieux de ses intérêts ; le commerce n'a-t-il pas trouvé moyen de circuler tout à son aise, pour transporter et offrir ses marchandises ; le propriétaire n'a-t-il pas vu ses fermages augmenter dans de très fortes proportions ; le capitaliste lui-même n'a-t-il pas trouvé une garantie considérable pour ses capitaux ? En un mot, on est à se demander qui profite dans les plus fortes proportions du bon état des voies de communication.

Ce qui est d'un intérêt public, général, ne doit-il pas tomber à la charge de l'Etat ?

Passons à un autre ordre d'idées :

Les souffrances de l'agriculture ne font doute pour personne, la crise est à son état aigu. Aussi voyons-nous de

toutes parts des cultivateurs, jeunes encore, diriger leurs enfants d'un autre côté et jeter eux-mêmes le manche après la cognée. Il est grand temps de faire quelque chose pour l'agriculture.

Cependant tout homme intelligent sait que la terre peut produire beaucoup plus.

Que manque-t-il donc ? des capitaux.... Oui, mais à quoi bon des capitaux, si on est dans l'impossibilité de les utiliser ?

En effet, que faire de capitaux si le cultivateur ne peut pas tirer parti de sa terre au mieux de ses intérêts, c'est-à-dire, s'il ne peut pas y arriver librement ? Si le gouvernement ne prend pas l'initiative, les meilleures volontés viendront se briser contre l'engouement du plus grand nombre.

En conséquence, les soussignés, considérant que les chemins de grande et petite vicinalité sont devenus d'un intérêt général, émettent les vœux suivants :

1° Tous les frais d'entretien des chemins vicinaux en général seront supportés par l'Etat.

2° Tous les frais d'entretien des chemins d'intérêt commun seront supportés par le Département.

3° Tous les frais de création et d'entretien des chemins ruraux seront supportés par les communes.

4° Un tiers des prestations restera acquis au département et les deux autres tiers aux communes.

A la suite du discours de M. Leblanc, le Congrès, consulté, n'a pas cru devoir ouvrir la discussion sur un sujet aussi grave, qui n'avait pas été d'ailleurs inscrit à l'ordre du jour ; il n'a pas voulu par conséquent mettre la question en délibération, et il s'est borné à la renvoyer aux comices qui pourront en faire un examen approfondi.

NOUVEAUX MODES

DE BOUTURAGE DE LA VIGNE

IMAGINÉS

PAR M. DEFRANOUX

Membre de la Société d'émulation des Vosges.

1° Si, de fin d'avril à fin de mai, il n'y a plus de boutures soit stratifiées, soit piquées en terre, voici comment M. Defranoux procède presque toujours avec un plein succès.

Il cueille une branche vigoureuse de bois d'un an, pourvue d'au moins trois pousses herbacées, soit courtes, soit longues; il rase les pousses inférieures, et il ne laisse pas à la pousse supérieure plus d'un demi-centimètre de hauteur ; il plante en enterrant tous les nœuds, sauf un, et, cela fait, il attend que le sous-œil apparent ou latent, situé sous ce qui reste de la pousse supérieure, se mette à remplacer celle-ci.

2° Si, en juin, il désire obtenir le presque équivalent du résultat précité, il laisse à la pousse supérieure une hauteur non pas d'un demi-centimètre seulement, mais de dix à quinze millimètres ; il plante, et, au bout d'un mois au plus, il voit sortir soit de dessous le lieu de naissance de ce tronçon, soit du dessus du tronçon, une pousse de remplacement de cette partie.

L'étonnant de la chose est que, si on laissait à la pousse supérieure une hauteur de plus de quinze millimètres, la bouture ne pourrait se tirer d'affaire.

La raison en est que, trop gros buveur de sève, un tronçon herbacé de plus de quinze millimètres de hauteur ne pour-

rait être assez abondamment nourri par un bois sans racines.

3° Ayant vu, à Thomery, M. Rose Charmeux, pendant la confection des boutures de jeune bois par lui destinées à l'Amérique, laisser sans emploi tout le vieux bois qui les lui avait fournies, M. Defranoux a cherché et a pleinement réussi à utiliser tout le vieux bois petit ou très-gros de la vigne qui vient d'être soit déplantée, soit soumise à des retranchements de bras.

A cet effet, et, par exemple, en mars ou en avril, il donne, à sa bouture de vieux bois, au moins trois nœuds, sans se préoccuper de ce fait qu'aucun de ces nœuds n'est pourvu d'un œil apparent; au nœud supérieur il donne un onglet de deux centimètres; au nœud inférieur il en donne un d'un centimètre; il taille en biseau de cinq centimètres le bas de la bouture, du côté opposé au nœud terminal, et cela, en vue de mettre cette partie en contact suffisant avec la nutritive humidité du sol; enfin, il met la bouture en terre, dans une position verticale, avec son nœud supérieur rez sol.

Du 10 au 30 juin, et parfois dans les premiers jours de juillet, ce nœud supérieur émet un œil qui, ordinairement gros comme une graine de pavot ou de millet, se convertit bientôt en pousse d'une vigueur assez souvent exceptionnelle.

4° Si le vieux bois à bouturer semble avoir trop perdu de sa vigueur, et, par suite, de sa longévité, M. Defranoux met en terre, à une profondeur de huit centimètres, onglet de deux centimètres compris, le nœud supérieur de la bouture qui, dans la seconde quinzaine de juin au plus tard, montre, hors terre, la pointe d'une pousse.

Or cette pousse se trouve, en juillet de l'an suivant, avoir émis à sa base un si vigoureux et si riche système radiculaire que, devenu inutile, le vieux bois tarde peu à pourrir.

Par malheur, surtout en sol trop consistant, la pousse émise par le nœud supérieur de la bouture risque de ne pouvoir percer la couche de terre.

5° En mai et en juin, M. Defranoux assure toujours planter avec succès des boutures de vieux bois qui, pourvues d'au

moins trois nœuds, ont à leur nœud supérieur un œil d'une grosseur le moins possible supérieure à celle d'une graine de chènevis.

6° De mars à fin d'avril, M. Defranoux donne à un gros nœud de vieux bois un onglet supérieur de deux centimètres, et un onglet inférieur de cinq plutôt que de deux centimètres; il le fend longitudinalement en deux parties égales dont il ne conserve que celle dont il attend un œil ; il fait tremper dans l'eau, pour douze jours au plus ; cela fait, il plante verticalement, et il obtient ainsi un sujet qui est loin de valoir celui qu'on doit à la bouture à trois nœuds, mais qui prime considérablement celui qui est fourni par le bouton Hudelot, toute petite bouture qui, consistant en un œil situé au milieu de trois centimètres de jeune bois, ne fait merveille qu'en couche chaude.

Voilà pour ce qui, soumis à un maître de la science, M. du Breuil, a été trouvé par lui tout à la fois nouveau et utile.

Et maintenant voici pour des modes de bouturage qui n'ont pu, à l'époque de sa visite, lui être soumis.

1° Quand un recommandable cep en treille doit être changé de place, M. Defranoux, à l'exemple des praticiens avancés, et pour assurer la reprise, le transplante réduit à un seul cours de sève.

2° Le cep précité, à cause de son trop de hauteur hors terre, reprenant trop difficilement, M. Defranoux fait de tout son vieux bois des boutures qui, longues de quatre-vingt centimètres, sont plantées horizontalement à une profondeur de quinze centimètres, et relevées verticalement de manière à avoir leur nœud supérieur rez sol.

3° Pour obtenir ce qu'en fait de bouture il est de plus beau et de plus vigoureux, M. Defranoux plante, réduits à un seul cours de sève, des bras de ceps qui, sur une longueur de soixante centimètres de vieux bois à enterrer horizontalement, à une profondeur de quinze centimètres, ont une longueur de vingt centimètres de bois d'un an à relever verticalement hors terre.

C'est, bouture de son invention en main, que M. Defranoux parle de sa manière de multiplier la vigne, à des éqoques pendant lesquelles nul ne le peut.

Cependant le temps lui manquant pour indiquer toutes les précautions qu'il prend, pour assurer une reprise heureuse de ses boutures, il annonce que, profondément touché de la bienveillante attention de l'auditoire, il le fera, lors de la publication de ce que quinze années d'essais viticoles encouragés, pendant cinq ans, par l'illustre docteur Jules Guyot, l'ont mis à même de constater d'intéressant.

DEFRANOUX.

CONFÉRENCE

DE M. MARIOTTE

SUR

L'AGRICULTURE LOCALE

La commune de Girancourt est située à 14 kilomètres ouest d'Epinal ; elle est formée de Girancourt chef-lieu de la commune et de deux sections, le Bois et le Void. La population de Girancourt est de 398 habitants ; celle du Bois, 112 habitants et celle du Void, 198 habitants. Le village est situé à proximité du port du canal de l'Est ainsi que de la gare du chemin de fer en projet de Darnieulles à Jussey.

En général, les habitants de la dite commune ont fait de tels progrès en agriculture, qu'un grand nombre de cultivateurs ont acquis des terres par leurs économies, agrandi leurs bâtiments, qui ne pouvaient plus suffire à l'exploitation de leur culture. Depuis 1850, on a même construit dans la commune quarante maisons nouvelles. Avant cette époque, il existait des terrains vagues ; les uns couverts de pierres, de bruyères et de ronces, ont été convertis en terrains propres à la culture, les autres qui étaient des mérécages, ont été assainis et transformés en prairies naturelles. La plus grande partie de ces travaux d'amélioration doit être attribuée aux habitants du hameau du Bois dans lequel il n'existait que trois cultivateurs en 1850, et qui en compte aujourd'hui dix, jouissant tous d'une honnête aisance. Mais malheureusement tous les cultivateurs de cette commune prospère

ont été obligés de s'arrêter dans leurs entreprises, depuis 1876, année où l'agriculture a perdu la grande partie de son activité. Il s'en est suivi qu'ils ont eu comme une sorte de dégoût pour les travaux de la campagne,

Si l'on considère l'état de l'agriculture dans la région, on est obligé de reconnaître qu'elle est aux abois. Pliant sous le coup de plusieurs années de mauvaises récoltes, pouvant à peine résister à la concurrence étrangère, elle cherche partout le salut et ne saurait le trouver que dans une production abondante et économique. Il est du devoir des agronomes, des chefs de stations, de l'éclairer dans tout ce qui lui permettra d'atteindre ce double but. Cependant il faut bien le reconnaître, c'est en elle-même que l'agriculture trouvera le plus de ressources pour se soutenir et réaliser des progrès.

Il sera utile de développer l'étude de l'agriculture dans les écoles et les conférences scientifiques, de perfectionner les méthodes, d'appliquer les découvertes de la chimie agricole, et de concilier avec la pratique journalière les applications de la science. C'est par tous ces moyens que les agriculteurs se rendront maîtres des résultats qu'ils poursuivent avec tant de peine.

En général, les terres sont très-faciles à cultiver à Girancourt : on peut labourer dans la plus grande partie du territoire avec un attelage composé de deux bœufs et d'un cheval, car il n'existe que très peu de terres fortes, qui sont presque toutes converties en prairies artificielles. Les terres que l'on rencontre le plus sont les terres légères et franches. Elles sont très-avantageuses, exigeant moins de labours et se travaillant en toute saison. Sur certains points, elles sont d'un faible rapport, mais on peut en obtenir un bon produit à l'aide d'une quantité d'engrais suffisante. Il existe dans cette commune 60 chevaux et 160 bœufs servant à l'exploitation des travaux de l'agriculture. Le bétail comprenant : vaches, taureaux et veaux est d'environ 400 têtes. Quant aux espèces

ovine et caprine, il n'en existe pas plus de 40 têtes. Cette commune est renommée pour l'espèce porcine.

Les terrains ensemencés pendant l'année 1880-81 peuvent être classés dans les conditions suivantes :

Dans l'étendue de la commune on a semé en 1880 environ 200 hectares de seigle, blé et méteil, qui ont donné une récolte approximative de 3,000 hectolitres.

La surface d'avoine ensemencée est plus élevée, la cause en est qu'on défriche des prairies artificielles sur lesquelles on obtient d'excellentes récoltes.

On sème beaucoup plus d'avoine noire que de blanche. Les deux variétés réunies peuvent former une surface de 300 hectares qui ont donné une récolte moyenne de 9,000 hectolitres. Quant aux orges et blés de printemps, la quantité est si minime qu'on ne peut l'évaluer à plus de 2 hectares.

Les terrains cultivés en pois, vesces, sarrasin, peuvent représenter une surface de 20 hectares.

De 1860 à 1875, la pomme de terre a été cultivée en grand dans la commune; mais par suite des maladies qui ont attaqué ce tubercule à plusieurs reprises, et du peu de produit qu'il a donné pendant ces dernières années, la culture en a diminué pour le moins de moitié. A peine 120 hectares ont été ensemencés dans l'année 1880 et ont donné un rendement d'environ 12,000 hectolitres. Ce chiffre, aurait de la peine à atteindre la moitié de la récolte de 1870. Après cette quantité de terrains ensemencés, il en existe une partie en friches qui se loue à bas prix pour servir de pâturages aux bestiaux.

Les instruments aratoires sont passables, les machines agricoles n'ont pas encore paru, n'étant pas nécessaires; les faucheuses ne pourraient fonctionner sur un territoire dont une partie des prairies est marécageuse et trop morcelée. Les cultivateurs possèdent presque tous des mécaniques à manège, ainsi que des *machines à battre à bras à batteur contre batteur*.

L'assolement triennal est celui qui est le moins mis en

pratique ; la cause en est que les *saisons* sont classées par rotation de trois années successives de blé ou méteil, avoine, pommes de terre. Cette rotation n'a lieu que dans les *saisons*, car la plus grande partie du territoire est celle qu'on désigne sous le nom de terres sauvages. Ces terres sont légères et sablonneuses, mais une grande partie est très fertile et, en général, elles donnent d'aussi bons produits que les terrains réunis en *saisons*, quoique ces mêmes terrains aient une valeur vénale du tiers ou de la moitié de ceux qui sont assolés. Sur ces terres la rotation s'élève à 4 et même à 5 années pour l'assolement : elles sont très avantageuses pour la culture des plantes, produisant moins d'herbes que celles des saisons.

Il y a très peu de cultivateurs pour recourir à la pratique de la jachère, sauf ceux qui ont trop de terrains à cultiver, car il est très certain qu'il y a économie à suppri- la jachère et à convertir les terrains vagues en prairies artificielles. Le drainage est bien connu, mais en réalité très peu mis en pratique : quelques agriculteurs seulement le mettent à exécution. Il n'existe dans la commune que très peu de terres où le drainage mériterait d'être employé. Le défrichement n'existe que sur les terrains propres à la culture ; les cultivateurs préfèrent le reboisement. La preuve en est que depuis 1850 on a reboisé dans la commune plus de 12 hectares de terrains impropres à la culture.

Les irrigations sont dans un état satisfaisant ; elles se font par ruissellement ; les cours d'eau, quoique n'étant pas très abondants, ne tarissent jamais. La partie irriguée de la prairie est la plus grande, elle forme à elle seule les deux tiers de l'étendue. La seconde partie dans laquelle le canal de l'Est prend son lit est très sèche et ne donne qu'un faible rendement, vu qu'on ne peut faucher ces prés qu'une seule fois par année, mais le fourrage en est excellent. En outre de cette prairie qui forme la vallée de Girancourt, il existe d'autres prairies éparses

et qui chaque année s'agrandissent par la main du cultivateur. Depuis 1850 on en a créé environ 10 hectares.

Les prairies s'améliorent de jour en jour. On emploie le guano avec succès, car on commence à en connaître les résultats; quelques cultivateurs même en ont fait des essais exceptionnels sur diverses plantes et ils s'en sont très-bien trouvés. La manière dont on l'emploie, reconnue la meilleure, est le mélange du fumier à l'engrais chimique.

Effets du froid de l'hiver 1879-1880.

Les effets du froid de cet hiver n'ont pas trop nui aux céréales, mais en revanche ils ont produit de tels dégats sur les arbres fruitiers, principalement les pruniers et les pommiers, qu'on peut évaluer les pertes aux 7/10. Quant aux mirabelliers, cerisiers et noyers, elles sont moins graves. Les forêts ont beaucoup souffert de cet hiver, principalement les jeunes plants de chêne. Presque tous les hêtres riverains des forêts exposées au midi ont eu beaucoup à souffrir des froids de cet hiver.

MARIOTTE.

TABLE

DES CONFÉRENCES

Epinal, V. Collot, Imp.